



NESTE NÚMERO: * Página esquecida de heróica atuação do Exército Brasileiro
* Sede Desportiva do Clube de Aeronáutica — Nova concepção

Diretor e Redator-Chefe
Major-Brigadeiro-do-Ar R/R
Raphael Leocádio dos Santos

Publicidade

Brigadeiro-do-Ar R/R
Manoel B. Neves Filho

Arte

Joaquim Dias Corrêa

Revisão

Glassy Mattos de Carvalho

ASSINATURA ANUAL

No País — Cr\$ 180,00

No exterior — US\$ 25,00

Número avulso, unicamente vendido na

Redação — Cr\$ 25,00

NOSSA CAPA

Um Hércules C-130 da Força Aérea Brasileira tomou parte no espetáculo aéreo realizado por ocasião do "International Air Tattoo", na Base Aérea de Greatham Common, na Inglaterra.

A nossa capa mostra o C-130 — 2454 do 1º/1ª GT, estacionado naquela Base da Royal Air Force, sendo visitado por jovens ingleses. Foto exclusiva para a Revista Aeronáutica.

Composto e Impresso na



SUMÁRIO

EDITORIAL

- A responsabilidade é de todos 2

ARTIGOS ASSINADOS

- Página esquecida de heróica atuação do Exército Brasileiro — Major-Brigadeiro-do-Ar RR Clovis Labre de Lemos 3
— As origens da Aviação Brasileira — Marechal Angelo Mendes de Moraes 8
— Alberto Santos-Dumont — Pai da Aviação e Patrono da Força Aérea Brasileira — Brigadeiro-do-Ar RR Everaldo Breves 26
— Sede Desportiva do Clube de Aeronáutica — Nova concepção — Luiz A.A. Cunha. — Ten Cel Av RR — Engº Civil 35
— Estórias da Aviação — Major-Brigadeiro-do-Ar RR Mário Gino Francescutti. Ilustrações de Roberto C. da Mota Teixeira — Ten Cel Med Aer 48
— Nave espacial completa investigação de Júpiter — James Fuller. . 56

REPORTAGENS

- 10 Anos da EMBRAER 7
— Clube de Aeronáutica festeja 33º Aniversário em Noite de Gala ... 15
— O Poder Aeroespacial no Brasil 24
— Clube de Aeronáutica em visita à VASP 51

NOTÍCIAS

- Da Aviação Comercial 29
— Da Aeronáutica 34
— Internacionais 58

DIRETORIA DO CLUBE DE AERONÁUTICA

Presidente

Major-Brigadeiro-do-Ar RR Francisco Bachá

Vice-Presidente

Major-Brigadeiro-do-Ar RR Raphael Leocádio dos Santos

Diretores

Dpto. Técnico-Cultural

Major-Brigadeiro-do-Ar RR Raphael Leocádio dos Santos

Dpto. Beneficente

Brigadeiro-Médico RR Dr. José Carlos D'Andretta

Dpto. Finanças

Coronel-Intendente Colmar Campello Guimarães

Dpto. Social

Coronel-Intendente Jorge Abiganem Elael

Dpto. Patrimonial

Coronel-Aviador RR Hiram Magalhães

Dpto. Desportivo

Coronel-Aviador RR Ricardo Curvello Mendonça

Dpto. Jurídico

Coronel-Intendente RR Dalvino Camillo da Guia

Dpto. Secretaria

Major-Aviador RR Ivan de Lanteuil

Dpto. Relações Públicas

Major-Aviador RR Ubiratan Cavalheiro de Oliveira

Diretores de Serviços Especiais

Carteira Hipotecária e Imobiliária

Brigadeiro-do-Ar RR Ubaldo Tavares de Farias

Cooperativa de Carros

Major-Especialista RR Newton Swinerd

Diretor da Sede Desportiva

Major-Intendente RR Aristônio Gonçalves Leite

EDITORIAL

A RESPONSABILIDADE É DE TODOS

Numa democracia, todos os cidadãos têm a sua parcela de responsabilidade nos destinos da nação, dado que são participantes do próprio mecanismo do Poder. Aqui no Brasil, a despeito dos hiatos que já marcaram a nossa trajetória, em busca de maior autenticidade democrática, podemos registrar que nunca realmente deixamos de ser um povo livre, no gozo do pleno direito de ir e vir, de escolher profissão ou trabalho, segundo as nossas tendências, de rezar conforme esta ou aquela religião, de eleger o consorte da preferência sentimental, e de gerar a prole de acordo com as nossas posses financeiras ou mesmo em simples função da nossa própria afetividade. Somos, na verdade, um povo de hábitos simples, sem maiores sonhos de grandeza, muito embora tenhamos a emoção à flor da pele, quando, por qualquer motivo, seja até numa competição esportiva, está em foco o nosso desempenho em confronto com o de outro país. Por outro lado, temos também defeitos, a bem dizer insanáveis, entre os quais avultam a nossa constante falta de objetividade, o atávico pendor para o jogo prolixo das palavras, o gosto de complicar tudo aquilo que é simples, alimentando o mar de papéis onde os burocratas e os contribuintes se afogam, a mania de gastar no supérfluo muito além do que seria admissível, a falta de cuidado com as coisas que nos pertencem, chegando mesmo ao despautério de destruir, através de inexplicável comportamento, tantos bens de valor e de notória utilidade diária, colocados para o nosso próprio conforto, não só pelo poder público, mas também pela iniciativa privada. Evidentemente, nem todos agem dessa maneira, havendo, como em toda regra, as louváveis exceções, valendo assinalar que já contamos com tantos brasileiros civilizados que servem de oportuno exemplo aos seus concidadãos.

Também não é verdade que a horda de maus caracteres, de desajustados, seja oriunda apenas das camadas mais humildes da população. Os exemplos aí estão, à vista de todos, mostrando elementos que vivem na abastança, mas que infelizmente praticam as piores demonstrações da mais completa falta de educação. Basta, por exemplo, atentarmos para o trânsito nas grandes cidades deste País, principalmente no Rio de

Janeiro, onde a cada instante assistimos às incríveis barbaridades cometidas por tanto homens e mulheres da classe rica, guindados ao volante de seus carros de luxo. É ainda no ambiente sofisticado dos bairros elegantes que os traficantes de tóxicos têm agido com maior frequência para a disseminação do vício.

Diante de tudo isso, somos levados a admitir que o problema da instrução e da educação no Brasil tem apresentado falhas tremendas, resultantes de muitos erros cometidos no setor durante tantas gerações, de tal maneira que se torna visível a necessidade de urgentes providências de caráter profundo e objetivo, visando a motivar a nossa juventude para uma vida mais útil e mais devotada aos autênticos valores inerentes à prática da democracia.

Agora, mercê de Deus e dos homens que se propuseram a devolver ao povo brasileiro os seus direitos fundamentais, respiramos um novo clima e restauramos a confiança a respeito dos dias porvindouros. Estamos, todavia, muito certos de que a responsabilidade pertence a todos nós. O destino de uma nação é moldado pela conduta de seu próprio povo. Parece que vamos atingindo aquela conscientização, há tanto tempo esperada, de que a cada cidadão cabe uma parcela de responsabilidade na salvaguarda dos direitos e deveres inerentes a todos.

Se o povo brasileiro já conseguiu finalmente fazer a sua opção, depois de tantas experiências de lamentável memória, cabe, daqui por diante, comportar-se de acordo com as suas legítimas aspirações, assumindo conscientemente as suas responsabilidades, neste processo contínuo que pedimos a Deus não seja mais interrompido, no caminho da paz, da justiça social, do desenvolvimento, enfim, da própria afirmação deste imenso País.

Major-Brigadeiro-do-Ar RR

RAPHAEL LEOCÁDIO DOS SANTOS

PÁGINA ESQUECIDA DE HERÓICA ATUAÇÃO DO EXÉRCITO BRASILEIRO

Major-Brigadeiro-do-Ar RR Clovis Labre de Lemos



I — INTERDEPENDÊNCIA NAS FORÇAS ARMADAS

Antigamente, quando só existiam o Exército e a Marinha, cada uma dessas instituições já era diferenciada pelo meio físico através do qual movimentavam os engenhos que conduziam os elementos de observação e ataque aos inimigos. Cada uma dessas Forças fazia a sua “guerra particular”, sem interferir na guerra da outra. Se uma esquadra hostil se aproximasse da costa, encontraria, em primeiro lugar, a esquadra defensora. Ambas se engalfinhavam nas clássicas batalhas navais, em que o Exército não tinha o menor interesse por ser uma guerra da Marinha. Uma vez derrotada a esquadra defensora, o Exército aguardava a tentativa de desembarque, para iniciar, a partir da costa, a sua guerra, a “guerra do Exército”, da qual a Marinha não tomava conhecimento. Não havia qualquer espécie de coordenação ou troca de informações, entre as duas Forças. Muito menos se concebia a existência de um Comando centralizado, para controlar as operações no seu conjunto.

Depois que apareceu o avião, cada Força, incorporando-o à sua própria organização, ficou com a vantagem de poder observar e atacar o inimigo a uma distância maior.

No decorrer da II Grande Guerra, as necessidades de interferência da arma aérea tomaram um tal impulso que já não era possível conceber-se qualquer ação de força terrestre ou força naval, sem que houvesse o apoio e a intervenção prévia daquela arma.

Algumas potências, como a Inglaterra, a Alemanha e a Itália, antecipadamente, compreenderam essa importância da arma aérea e, já antes daquela Guerra, organizaram suas Forças Aéreas como instituições completamente independentes das Forças de superfície.

O Brasil também cedo despertou e compreendeu as vantagens econômicas, técnicas e operacionais, resultantes da subordinação a uma direção única de todas as atividades aeronáuticas (civis e militares) no nosso País, antes mesmo que essas vantagens fossem fartamente comprovadas no decorrer da Última Grande Guerra. E o nosso Exército e a nossa Marinha, numa exemplar demonstração de clarividência e de altruísmo, com o pensamento voltado mais para os interesses gerais da Nação do que para seus interesses particulares, admitiram como realidade que a arma aérea deveria constituir uma terceira Força independente. Reconheceram que a diferenciação racional, entre as



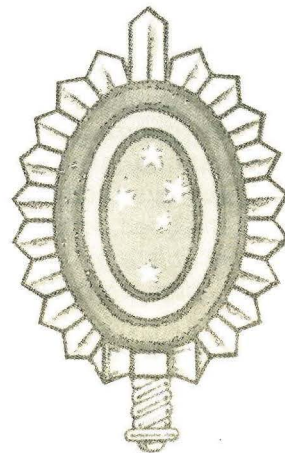
Cerimônia da transferência da Aeronáutica do Exército para o Ministério da Aeronáutica. Da esquerda para a direita — Coronel Gervásio Duncan de Lima Rodrigues, Cmt do 1º Regimento de Aviação e da Guarnição dos Afonsos; General-de-Divisão Eurico Gaspar Dutra, Ministro da Guerra; Dr. Joaquim Pedro de Salgado Filho, Primeiro Ministro da Aeronáutica; General-de-Brigada Isauro Reguera, Diretor de Aeronáutica do Exército e Contra-Almirante Armando Filgueira Trompowsky de Almeida, Diretor de Aeronáutica Naval.

três Forças Armadas, não deveria ser baseada na natureza dos objetivos a serem atacados — pois qualquer dessas três Forças deve estar capacitada a atacar, com as armas que lhes são peculiares, qualquer objetivo, seja ele terrestre, marítimo ou aéreo — mas, antes, deveria essa diferenciação estar baseada, como é lógico, no meio físico através do qual movimentam elas os engenhos que conduzem os elementos de observação e de ataque aos inimigos. Assim, Exército e Marinha abdicaram da aviação que lhes pertencia, permitindo que o Decreto-lei nº 2 961, de 20 de janeiro de 1941, criasse uma Força Aérea independente como “uma corporação única subordinada ao Ministério da Aeronáutica”, à qual ficaram afetas todas as operações aéreas, quer isoladamente, quer em conjunto com as demais Forças Armadas e à qual ficaram subordinadas todas as Unidades Aéreas de Combate.

Embora, por questões políticas, por questões de suscetibilidades, ou por questões de maior ou menor prestígio de uma Força Armada, nem todos os países tenham conseguido atingir a situação ideal do Brasil, que mantém todas as atividades aéreas de caráter militar subordinadas a uma Força Aérea única, uma coisa é certa: a II Grande Guerra demonstrou, e todos os países reconhecem, que as três Forças Armadas, apesar de autônomas, são interdependentes e se completam na integração do instrumento de aplicação bélica do Poder Nacional de um país, que é o seu Compo-

nente Militar. Nenhuma Força Armada pode mais lançar-se em qualquer tipo de operação sem o concurso das outras duas. Da mesma forma, na guerra moderna, o Campo Militar não se pode divorciar dos campos Político, Econômico e Psicossocial, com os quais compõe o Poder Nacional, que é a expressão máxima da Salvaguarda da Segurança Nacional.

Nas áreas em que se desenrolam operações militares, as modernas doutrinas de guerra preconizam que o comando e a responsabilidade das operações cabem a um elemento da Força Armada que tem preponderância nas ações.



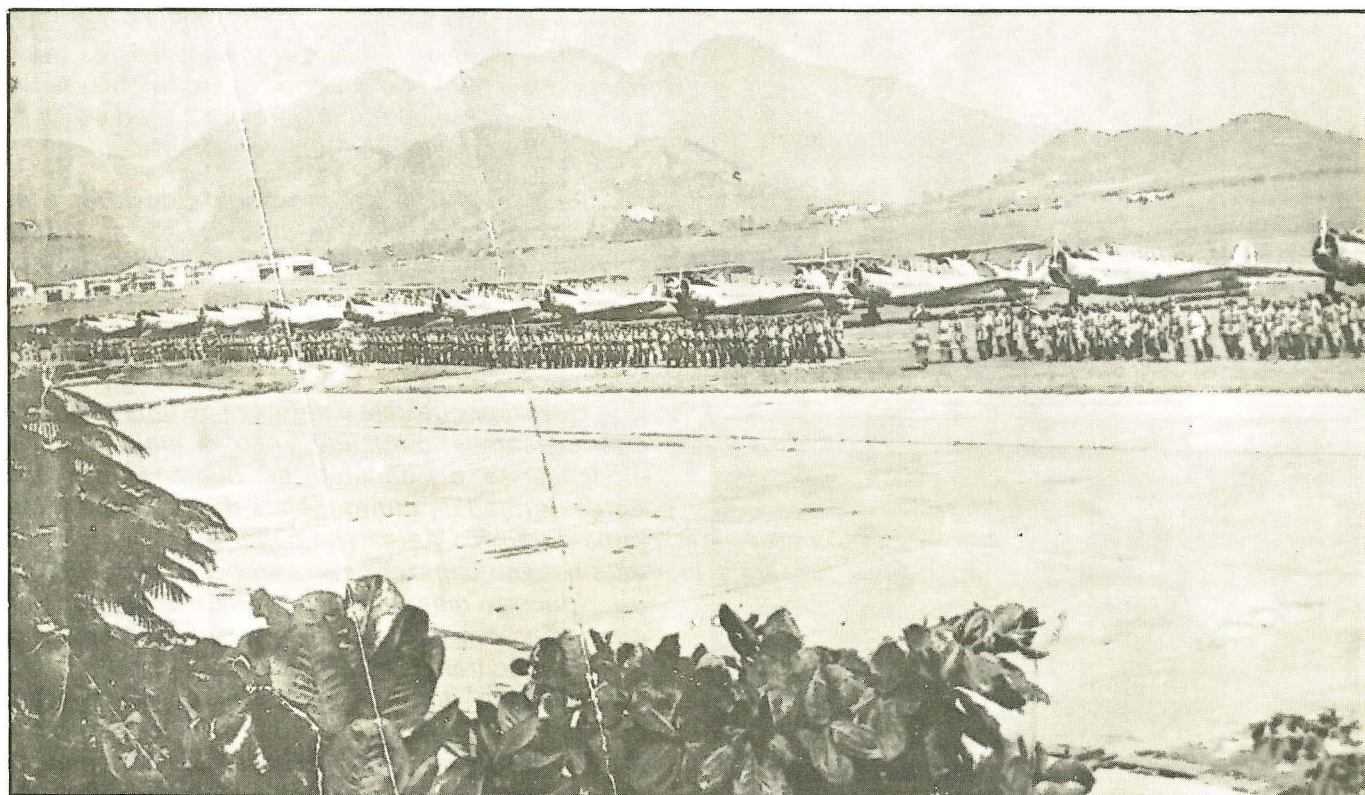
Para a defesa do litoral brasileiro e das linhas de comunicações da faixa marítima que nos compete preservar, as ações são, predominantemente, ações navais, pelo que cabe a um elemento da Marinha o Comando Superior e a responsabilidade final das operações nessa área. O Exército e a Força Aérea entram, nessas ações, como forças de apoio à Marinha. Os mais altos escalões de execução das três Forças Armadas ficam subordinados àquele Comando Superior, de quem recebem as diretivas, segundo as quais, em nível equiparado, trabalham, intimamente ligados entre si, na elaboração dos planos de operações e das ordens de execução.

II — O EXÉRCITO BRASILEIRO E AS OPERAÇÕES DE GUERRA NO ATLÂNTICO SUL

Durante a II Grande Guerra, a Marinha e a FAB empenharam-se a fundo na Campanha do Atlântico Sul, em defesa do nosso litoral e das vias de comunicações marítimas. Áreas imensas, a várias centenas de milhas da costa, eram mantidas sob permanente vigilância, as reentrâncias do litoral eram permanentemente espreitadas do mar e do céu, e os comboios tinham ainda a proteção aproximada das escoltas navais e aéreas. O povo

via os comboios deixarem os portos ou a eles chegarem, sob a proteção de navios de guerra; via aviões decolando constantemente com destino ao mar. Os episódios sensacionais do afundamento de navios pelos submarinos inimigos eram fartamente noticiados pela imprensa, que também publicava em destaque as não menos sensacionais notícias dos ataques e afundamentos daqueles submersíveis, realizados pela Marinha e pela FAB. Assim, através desses sensacionalismos, o povo tomou conhecimento das atividades da Marinha e da FAB, e o povo se convenceu de que a Marinha e a FAB foram as “donas” exclusivas da Campanha do Atlântico Sul.

Ninguém, entretanto, se lembrou de dar o devido relevo às não menos importantes, porém discretas, atividades do nosso glorioso Exército. E, sem o concurso do Exército, a Marinha e a FAB não teriam tido as condições de segurança com que operaram sobre o mar. Ninguém tomou o devido conhecimento das árduas tarefas executadas pelos nossos companheiros do Exército que, em postos de observação, disseminados ao longo do litoral, nas piores condições de insalubridade e de isolamento do convívio social, sofrendo o desgaste das longas expectativas, mantinham, também de terra, permanente vigilância, desde as reentrâncias da nossa costa até a linha do horizonte



Dispositivo formado para a Cerimônia de transferência da Aviação do Exército para o Ministério da Aeronáutica (27 de janeiro de 1941)



oceânico. Ninguém levou na consideração devida as incessantes vigílias da Artilharia Antiaérea, na expectativa de reação contra incursões aéreas inimigas que, porventura, ameaçassem nossas Bases Navais, Bases Aéreas, instalações portuárias, instalações industriais e outras e, inclusive, a própria população. Ninguém deu a necessária importância à Artilharia de Costa, com suas Unidades fixas e móveis, sempre atentas e prontas a defender os elementos da Esquadra, na saída e entrada de suas Bases; a repelir ataques navais, ou mesmo aéreos, contra defesas portuárias, cidades ou outras instalações importantes; a defender outros pontos ameaçados de nossas praias. Ninguém, reverenciou, com o devido destaque, as valiosas vidas que o Exército perdeu, no torpedeamento do navio-transporte carregando 700 soldados que se destinavam à guarda de pontos importantes do nosso litoral. Ninguém, enfim, deu realce a muitas outras atividades importantes do nosso Exército, entre as quais, para não sermos mais extensos, destacamos as operações de defesa contra qualquer outro tipo de ameaça ao potencial de guerra da Nação e operações de preservação da ordem interna.

Para o grande público, a atuação do Exército Brasileiro, na guerra passada, ficou circunscrita apenas aos feitos heróicos da FEB na Itália.

No entanto, Marinha e FAB, quando deixavam suas Bases, e se internavam mar a dentro, saíam tranquilas, sabendo que o Exército Brasileiro, sempre vigilante, era uma garantia para o apoio de terra, sem o qual seria impossível operar.

Pela referência que acabamos de fazer a alguns aspectos da atuação do Exército, no Último Conflito Mundial, vimos como é grande a sua responsabilidade, nas operações de defesa do nosso litoral e do tráfego marítimo de que tanto dependemos.

Qualquer que seja a natureza de uma guerra de que possamos participar, não é mais possível dispensar-se o concurso de qualquer das três Forças Armadas, muito menos do Exército. A Marinha e a Força Aérea são capazes de decidir uma batalha, são capazes, até, de decidir o destino de uma guerra, mas, pelas próprias peculiaridades dos meios em que atuam, sua ação de presença tem caráter transitório. Ao Exército é que cabe a consolidação das vitórias, por ser ele o único possuidor dos elementos que, de fato, se podem aferrar, íntima e permanentemente, às áreas de terra que necessitam ser dominadas, pois é em terra que ainda vivem as nações e todas as ações de guerra visam a um objetivo terrestre.

10 ANOS DA EMBRAER



Dia 19 de agosto, a EMBRAER — Empresa Brasileira de Aeronáutica S.A. — completou 10 anos de existência. Até o final deste ano a empresa terá fabricado 2 000 aviões de onze tipos diferentes.

Criada em agosto de 1969, a empresa começou a funcionar efetivamente no dia 02 de janei-

ro de 1970, após ter sido constituída como Sociedade de Economia Mista. No seu início contava com apenas um pequeno núcleo de engenheiros, técnicos e operários vindos do Centro Técnico de Aeronáutica (hoje Aeroespacial), os quais tinham sido os criadores do hoje, internacionalmente conhecido, BANDEIRANTE.

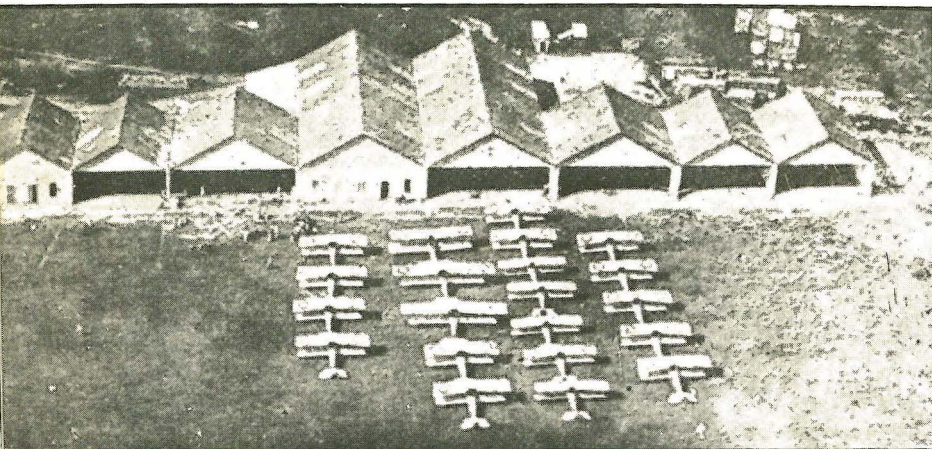
Passados 10 anos, a EMBRAER ocupa 117 820m² de área construída, possui mais de 176 000 empresas acionistas, tem capital integralizado de Cr\$ 842 milhões (o capital autorizado é de Cr\$ 2 bilhões) e seu faturamento em 1978 ultrapassou a Cr\$ 2 bilhões, com as vendas ao exterior atingindo a cifra de US\$ 38 milhões de dólares.

A EMBRAER produz a média de 400 aeronaves/ano de 10 diferentes tipos, que vão desde pequenos monomotores até aviões turboélice para transporte de passageiros ou cargas em linhas de aviação regional. Somente o EMB-110 BANDEIRANTE, em suas diferentes versões, já foi vendido para 15 países nos cinco continentes, incluindo-se França, Inglaterra e Estados Unidos, nações mundialmente conhecidas pela tradição de suas indústrias aeronáuticas.

Até o dia 30 de junho último, um total de 1 878 aviões já haviam deixado as linhas de produção da EMBRAER, em São José dos Campos.



AS ORIGENS DA AVIAÇÃO BRASILEIRA



Escola de Aviação Militar — Campo dos Afonsos — 1919

Marechal

Angelo Mendes de Moraes

(Especial para a Revista Aeronáutica)

NOTA DA REDAÇÃO:

O Marechal Angelo Mendes de Moraes é, hoje, com os seus 84 anos de idade, o mais antigo piloto aviador militar e o único sobrevivente da primeira turma de aviadores militares da Escola de Aviação Militar, dos Afonsos, de 1919, data da fundação da mesma, completando, portanto, sessenta anos.

Estagiou na Aviação Militar Francesa, diplomando-se em aviador militar francês, observador de balão e piloto de hidroaviões. Possui os brevês de aviador da Argentina, de Portugal, dos Estados Unidos, possuindo todos os cursos do Exército e da Aviação Militar.

Foi o único oficial-aviador, já coronel do quadro, que em 1941, por ocasião da criação do Ministério da Aeronáutica, preferiu continuar no Exército, tendo atingido o posto de General-de-Exército.

Foi Prefeito do Rio de Janeiro, onde realizou um governo dinâmico, tendo executado um grande plano de obras públicas, dentre as quais se destacam o Estádio do Maracanã e as pontes do Fundão e da Ilha do Governador.

Eleito Deputado Federal pelo antigo Estado da Guanabara, reeleveu-se por duas vezes, permanecendo 12 anos na Câmara dos Deputados.

Em 1919, já existiam duas escolas de pilotagem aérea no Brasil: a da Marinha com hidroaviões Curtiss fundada por um grupo de jovens oficiais que haviam estado na Inglaterra, praticando o voo depois da 1.^a Grande Guerra, entre os quais me recordo do Delamare, Epaminondas Santos, Trompowsky, Dante de Matos, Meira, Reinaldo, Cunha Machado, Possolo, Cortez e outros, localizada na ilha das Enxadas, denominada Escola Naval de Aviação, com a instrução dirigida pelo

primeiro e um americano, cujo nome não me recordo. Estavam, também, ali, três oficiais do Exército, o Newton Braga, o Ararigboia e o Aliatar Martins, este devorado por jacarés, em uma lagoa do Sul, onde caíra, ao tentar o reide Rio-Porto Alegre; e a dos Afonsos, criada por oficiais do exército vindos da França, onde adquiriram os primeiros ensinamentos de pilotagem — Mario Barbêdo, Alzir Rodrigues de Lima, Bento Ribeiro Filho, Vieira de Melo e o Marcos Vilela que chegou

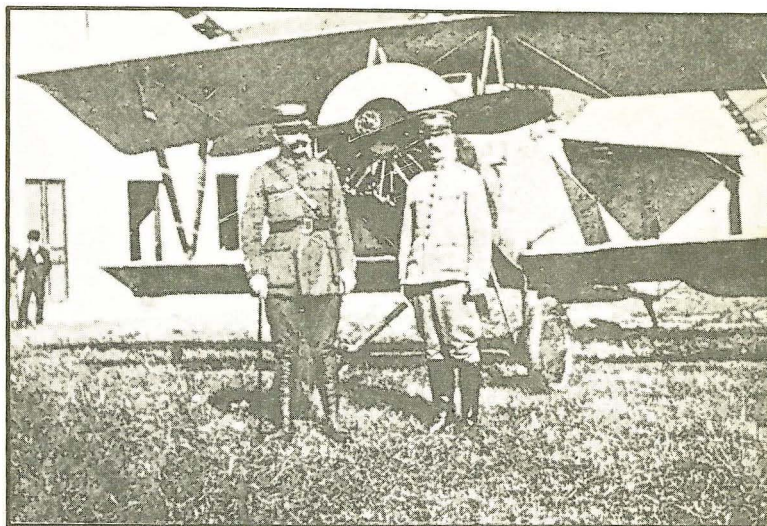
a construir, empiricamente, um avião que jamais conseguira alçar vôo e que os aviadores chamavam de “Aribú”. Mario Barbêdo fora vitimado por um acidente, ficando paralítico, até o fim da vida, em uma cadeira de rodas.

Estava a aviação nacional nesta situação, quando assumiu a pasta da Guerra o engenheiro Pandiá Calógeras que resolveu, em julho de 1919, criar no Campo dos Afonsos a Escola de Aviação Militar, para a formação de pilotos e observadores militares nos quadros do Exército.

Para tanto foi contratada uma Missão Militar Francesa de Aviação, chefiada pelo Major Magnin e composta de dois oficiais, pilotos militares franceses, ambos comissionados em capitães, de vez que na França eram subtenentes, o Verdier e o Laffay, acompanhados de dois mecânicos, comissionados em segundos-tenentes, o Leguezec e o Buisson, um para motores e outro para aviões, além de pequenos auxiliares. Os oficiais não possuíam cursos de formação e eram frutos da mobilização para a guerra que acabara de terminar. Laffay, um ótimo piloto e instrutor, com grande espírito de camaradagem, e o Verdier, mais sizado e de maior cultura. O major Magnin pilotava, mas não dava instrução; raramente voava, repassando um aluno ou outro. Pouco simpático, não era muito querido pelos brasileiros, sobre os quais não tinha nenhuma autoridade de comando ou disciplinar.

O material era constituído por uma dúzia de aviões Nieuport, 28 mts. quadrados de superfície de sustentação, com motores rotativos Le Rhone, de 90 cav., dotados de duplo comando, já usados e deficientes, porém muito seguros para a aprendizagem e que os franceses denominavam de “grosse Julie”. Todos os alunos eram obrigados a usar o capacete de cortiça e couro marrom que mais parecia uma cartola ou um chapéu coco, óculos franceses para o vôo, por causa da grande velocidade do avião, mais ou menos 90 quilômetros a hora, e mais uns pára-quadras de seda que não abriam nunca...

Criada a Escola, foram construídos dois grandes hangares, um para as oficinas e o outro para aviões, o pavilhão de comando e uma espécie de coreto, destinado ao Cassino dos Oficiais. Posteriormente, foi construído mais um hangar para aviões, pois os biplanos Nieuport ocupavam muito espaço. As pistas de decolagem eram o próprio Campo dos Afonsos, mais ou menos nivelado,

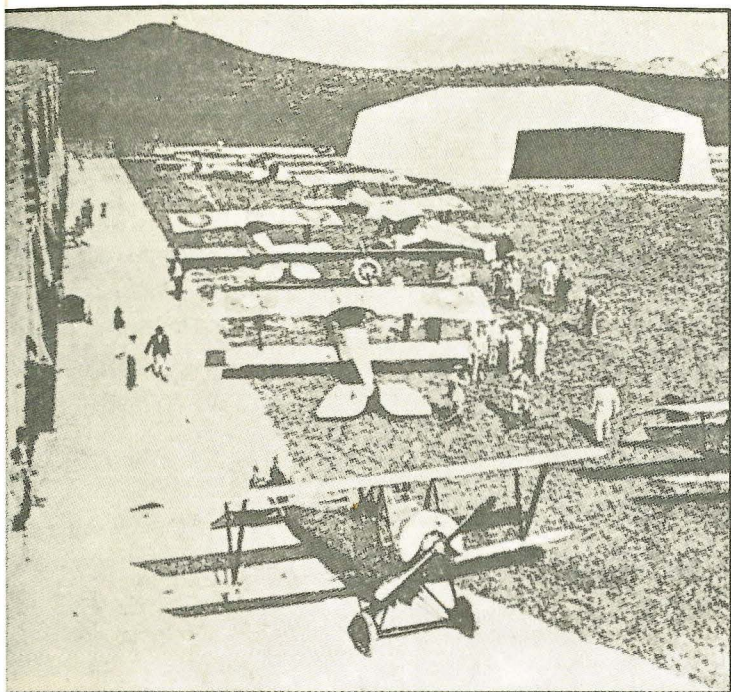


Major Magnin, da Missão Militar Francesa de Aviação e o Coronel Estanislau Pamplona, comandante da Escola de Aviação Militar — 1920.

ostentando duas “birutas de pano, uma sobre um hangar e outra na colina ao fundo e à esquerda, chamada de “morro da biruta”.

Inicialmente o comando se instalara em um prédio assobradado, situado na avenida principal de Marechal Hermes, onde, no primeiro pavimento, se encontrava o refeitório dos oficiais, ficando o Comando, com as suas dependências, no pavimento superior. Ao lado, em um outro prédio assobradado, estava instalada a “república” de moradia dos oficiais-alunos, candidatos a pilotos, ocupando dois em cada quarto e salas — o Fontenelle, o Pedro Martins, o Anôr dos Santos, o Salustiano, o Mendes de Moraes, o Vieira de Mélo, o Trajaninho (José Felinto Trajano de Oliveira), o Luna e o Godofredo Franco de Faria que era um entusiasmado pelo “cheiro” de gasolina queimada ... Os demais moravam em suas residências.

O recrutamento dos oficiais candidatos foi feito entre os tenentes de todas armas que o requeressem, sendo submetidos à rigorosa inspeção de saúde, destinados somente à pilotagem, e, no ano seguinte, dentre sargentos, indicados pelos respectivos comandantes, também para sargentos pilotos como o Menezes e o Cunha que se tornaram ótimos aviadores. Depois, então, veio a terceira chamada de oficiais observadores, recrutados entre artilheiros, que se transformaram em pilotos. Desta turma fez parte o Brigadeiro Eduardo Gomes.



Escola de Aviação Militar — 1920 — Aviões no estacionamento.

Os alunos pilotos-aviadores pleitearam e obtiveram do Ministro um novo uniforme de túnica com gola aberta, gravata e bota de cano longo de cordão, tipo francês, que chamava a atenção de todas as moças casadoiras da época...

PRIMEIRA TURMA DE AVIADORES DO EXÉRCITO — 22 de janeiro de 1920 —

De pé, da esquerda para a direita: Ten José Felinto Trajano Oliveira; Ten Godofredo Franco de Faria; Ten Raul Luna; Cap Raul Vieira de Melo; Ten Rosaldo Tanajura Guimarães; Ten Gil Guilherme Cristiano; Ten Angelo Mendes de Moraes; Ten Pedro Martins da Rocha; Ten Anôr Teixeira dos Santos e Ten Haroldo Borges Leitão. Sentados da esquerda para a direita: Ten Salustiano Franklin da Silva; Ten Henrique Raimundo Dyott Fontenele e Ten Ivan Carpenter Ferreira.

Os oficiais selecionados foram os seguintes: Tenentes Anôr Teixeira dos Santos, Godofredo Franco de Faria e A. Mendes de Moraes, da Artilharia; Gil Guilherme Cristiano, Ivan Carpenter Ferreira, Raul Luna (Tanajura), Raul Vieira de Melo, Raimundo Diott Fontenele, da Infantaria; Aroldo Borges Leitão, Salustiano Silva, Pedro Martins da Rocha, da Cavalaria; e José Felinto Trajano de Oliveira, da Engenharia. Os primeiros instrutores foram Laffay e Verdier, franceses; Alzir Rodrigues Mendes de Lima, Bento Ribeiro Filho e Raul Vieira de Melo, auxiliares de instrutor. Mario Barbêdo, também nomeado auxiliar, não pudera exercer o cargo porque se encontrava inválido, em uma cadeira de rodas. Marcos Vilêla ingressou posteriormente, mas não praticou pilotagem conosco. Dos auxiliares, o Tenente Alzir era quem mais levava a sério o seu dever, ministrando instrução de duplo comando, com constância e critério.

Os aviões Nieuport 28 metros, dotados de duplo comando, de fácil manejo, eram muito seguros e raramente deram acidentes graves durante os vôos de instrução; apenas um pegou fogo, a uns duzentos metros de altitude, dando tempo ao piloto-aluno de aterrar, sem maiores problemas, ficando inteiramente perdido. O tanque abriu em vôo e incendiara o avião. Coisas do material...

Para o comando da Escola foi nomeado o coronel de Artilharia José Vitoriano Aranha da Silva, muito hábil e paciente que levava da melhor



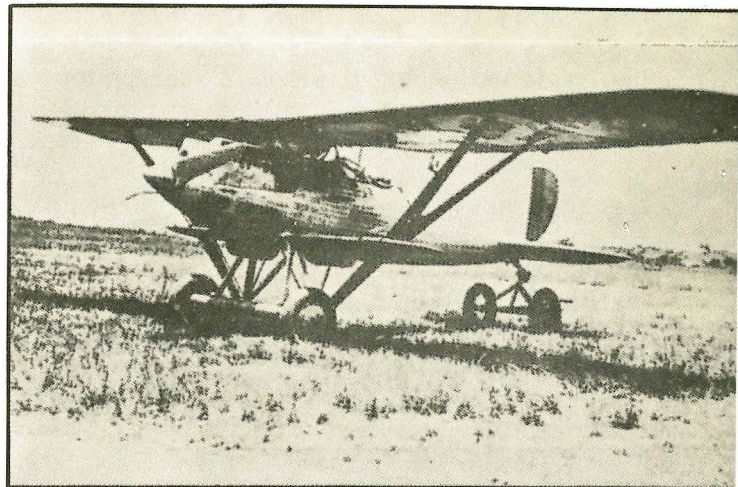
forma os oficiais-alunos, chamando-os de filhos, embora fossem eles um tanto indisciplinados.

Constituída e organizada a Escola Militar de Aviação, apresentados e matriculados todos os alunos, teve início a instrução. Em frente aos hangares estavam alinhados os Nieuport 28, as "Grosses Julies", quando chegava o bondinho, puxado a muares, conduzindo os oficiais-alunos, de Marechal Hermes para o Campo dos Afonsos, às seis horas da manhã. Ali os instrutores chamavam os alunos, levando-os para os aviões, a fim de receberem o duplo comando. Antes, porém, todos passaram por um "tour", no próprio campo, em um avião pequeno de asas cortadas, destinado somente para fazer o táxi, manejando o motor e os pedais. É desnecessário dizer que todos capotavam ao final do rolamento... A demora do "tour" de duplo comando era, geralmente, de quinze minutos e os alunos recebiam dois ou três duplos por dia, sempre pela manhã. Mais tarde, a instrução era repetida às dezesseis horas. A média dos vôos de instrução, para o "laché", era de sessenta voltas na pista.

Na véspera do "laché", o aluno mostrava-se nervoso e preocupado, recebendo os conselhos do instrutor, antes da ordem de largar. O aluno então decolava e realizava o vôo em torno da pista, por um tempo máximo de vinte minutos, geralmente com a presença do Comandante, e, ao aterrar, pagava uma champagne, no Cassino, aos seus colegas e instrutores. Na "república" havia sempre à noite reuniões de leitura dos livros franceses que apareciam sobre aviões, motores e os grandes feitos da guerra de Fonkk, Guinemer, Garros e outros ases da guerra mundial, no teatro da Europa. Somente um "laché" deu alteração: foi o tenente Godofredo de Faria. Ele decolou muito bem, mas na hora de aterrar não sabia mais o que fazer.

Fizera várias tentativas frustradas, investia contra os hangares a baixa altura, passava entre os mesmos, atravessando o campo de lado a lado, a favor do vento, com o pessoal de terra se abaixando a cada investida ameaçadora, umas cinco vezes, até que, com o motor cortado, aterrou nas proximidades do morro da "biruta", aliviando os seus camaradas daquela situação angustiosa e ao mesmo tempo cômica.

Depois de alguns vôos, o aluno começava, então, a fazer as provas do "Brevet Internacional", patrocinado pelo Aero-Club do Brasil, e que constavam de cinco oitos, sem perder altura, aterragem com o motor parado, uma prova de altura, com o altímetro gravador que, geralmente, atingia a 3.500 metros. Em uma prova de altura, o Newton Braga, considerou-se em pane e desceu de pára-



Nieuport Delage 72

quedas que não abriu vindo ele a fraturar as duas pernas. O avião, solto, continuou a voar com o motor funcionando, e, esgotada a gasolina, aterrou em um terreno de Gericinó.

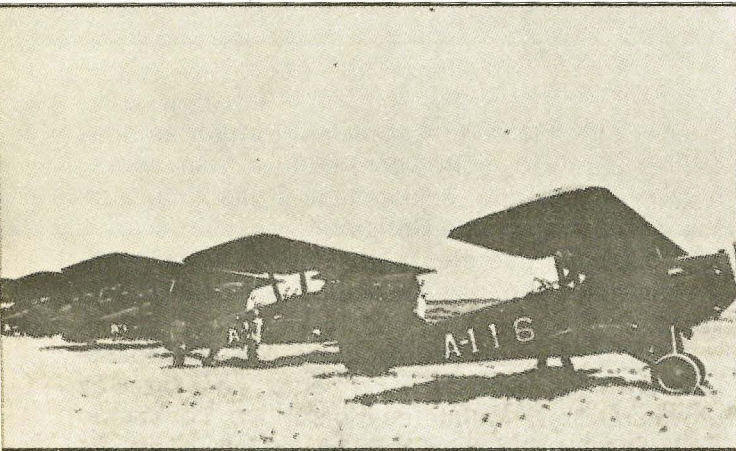
Disseram que ele, muito míope, havia perdido, durante o vôo, os seus óculos, arrancados pelo vento...

Obtido o Brevê Internacional, o aluno prosseguia em seus vôos de treinamento, para fazer as provas do Brevê Militar (cujo distintivo, constando de uma águia de ouro com as asas abertas, foi desenhado pelo então tenente Mendes de Moraes), constantes de cinco oitos a trezentos metros, sem perder altura, uma prova de altura, com altímetro, até 3 500 metros, uma aterragem com o motor parado de trezentos metros, e uma "viagem" a Santa Cruz, distante cerca de quarenta quilômetros do campo, com aterragem e decolagem ali. Esta prova, aparentemente simples, dava alteração, porque o campo estava sempre alagado, não permitindo a visão de cima, de vez que era coberto por um capim grande, causando não poucas capotagens. Eu, mesmo, em minha prova, capotei ao lado de Fontenele que capotara antes, pedindo auxílio, pois se encontrava pendurado pelo cinto de segurança e não podia abri-lo... Auxiliados por soldados, ali sediados, voltamos os aviões e com muitas dificuldades decolamos, rumo aos Afonsos, onde narramos o acidente, perdendo a prova.

A distribuição de Diplomas de Pilotos Avia-dores Militares foi realizada, com toda a solenidade, em um dos hangares, presente o Ministro da Guerra, no dia 19 de dezembro de 1919.

Adquirida a prática nesse avião Nieuport 28 metros, passava o piloto para o Nieuport 18 metros quadrados, menor, maneável, capaz de fazer certas acrobacias. Nesse estágio de pilotagem o piloto tinha já certa liberdade de afastar-se dos Afonsos, aterrar fora do campo e tentar certas performan-

ces. Depois de algum tempo nesse treinamento avançado, depois de alguns repasses, com o Laf-fay, poderia, então, o piloto almejar pilotar o "Bebê" que era um Nieuport 15 metros quadrados de superfície de sustentação, pequenino, nervoso, de maior velocidade, com motor de 110 cv e aterragem muito delicada. Era destinado aos pilotos de caça. Poucos alunos da turma chegaram até ele. Apenas o Gil Guilherme Cristiano, o Arol-do Borges Leitão, o Ivan Carpenter Ferreira, o Pedro Rocha, o Henrique Fontenele e o Mendes de Moraes, mais os sargentos Menezes e Cunha.



Potez 25 nos Afonsos

Foi com esse avião que, mais tarde, o então tenente Melo e o tenente Rubens de Melo e Souza se tornaram célebres por suas acrobacias. A ânsia de sair dos Afonsos era grande, entre aqueles que se julgavam capazes. De uma feita, o Pedro Martins da Rocha, ainda pilotando o 28 mm, saiu, clandestinamente, dos Afonsos, para realizar um reide a S. Paulo. Lá se foi, orientando-se pelo rio Paraíba, para cair em Suzano, com pane de gasolina. Quebrou o avião, foi punido e feito carga de todo o material que ele ficou pagando, mensalmente, até deixar a aviação, perdoado.

Este avião, altamente delicado, começou a causar mortes no quadro de aviadores. O GIL, que gostava de decolar sempre fazendo uma curva americana, perdeu velocidade, caiu no campo, perdendo a vida. O "Bebê" não perdoava erros; cada erro de pilotagem ele castigava com um parafuso.

Por isto, os pilotos que estavam no Bebê avisavam, de véspera, aos seus colegas que, no dia seguinte, iriam fazer o primeiro "parafuso". Era uma noite de preocupações, treinava na cadeira com o manche de cabo de vassoura, cruzando os comandos, cortando os gases e puxando o manche... No dia seguinte de manhã estavam todos os

companheiros no campo, esperando o piloto do parafuso, para que cumprisse o compromisso... Lá decolava ele, subia a uma altura de segurança, mais ou menos 2 500 metros e ali, então, lembrando-se dos que estavam em baixo, esperando, fechava os olhos, cortava os gases, puxava o manche e cruzava os comandos. O "Bebê" nunca deixava por menos de cinco voltas, até retomar a posição normal. Estava cumprido o compromisso, descia e confraternizava. Algumas vezes o piloto não conseguia logo entrar em linha de vôo. Ai abandonava os comandos e, quando o avião endireitava, remetia o motor, continuando o vôo. Às vezes do "looping", na ascensão, o avião entrava em perda e, a seguir, em parafuso. Com o Fontenele aconteceu um acidente tragicômico no dia do seu parafuso. Todos admiravam as manobras do aviador, quando ele a grande altura entrou em "vrille". Conseguiu entrar em linha de vôo, para, em seguida, meter nova "vrille", perdendo altura; redressou o avião e novamente entrou em parafuso. Todos que estavam admirando a performance do Fontenele começaram a preocupar-se. Afinal, entrou novamente em parafuso e veio até ao chão, caindo em Gericinó, onde bateu com a asa em um coqueiro, destruindo-a e, assim, amortecendo o choque. Acorreram todos para o local, e encontraram o Fontenele vivo, fora do avião, procurando no mesmo e no terreno alguma coisa, com a boca toda ensanguentada. Indagado sobre o que buscava, respondeu que eram cinco dentes que havia perdido. Todos se puseram a rir, tanto de contentamento quanto da comicidade que o quadro apresentava, passando o Fontenele a dizer palavrões. Levado de ambulância, para a enfermaria, foi verificado que nada sofrera. Era um apaixonado pela aviação e um entusiasmado por tudo que se prendesse ao vôo. Também um bom piloto.

Foi morrer, estupidamente, colhido por um automóvel, na calçada, em Copacabana, quando passeava com a esposa, já marechal reformado. Do parafuso, disse mais tarde, que se esqueceu de remeter o motor, a cada linha de vôo que retomava...

Aos poucos chegava novo material aéreo, insinuado pelos franceses da Missão. Assim, vieram os Nieuport Delage, o Potez 25, o Fleet, o

Fleet, em Curitiba



Supowitt, os Catalinas, hidroaviões usados em terra e água, ainda prestando serviço no Amazonas, os Belanca para fotografia aérea, o Corsair, de reconhecimento. A princípio, a fotografia aérea era determinada aos aviadores militares, um pilotando e outro manejando com a máquina fotográfica através da fuselagem. A um sinal do piloto que tomava a reta, o operador ia contando o tempo e tirando as chapas. Mas não foram raras as vezes que as fotografias se revelavam brancas, porque o piloto e o observador voavam no Supowith, sobre as moradias das namoradas, para dizer adeus... Por isso, a fotografia aérea passou a ser feita pelos oficiais do Serviço Geográfico, em aviões Belanca.

Mas, a Missão Militar Francesa de Aviação não se entrosava bem com o pessoal aviador, porque o Major Magnin, além de encomendar material de voo em precário estado, ainda importava da França pequenas utilidades para vender entre os aviadores e civis. Assim, após diversos incidentes, vários oficiais da Aviação resolveram representar contra o Major Magnin, denunciando-o ao Ministro da Guerra, por intermédio do Estado-Maior do Exército. O Chefe do EME, ao receber as denúncias separadas, mandou os oficiais para tirarem um curso de observação na Escola de Estado-Maior, também pela manhã, sem prejuízo de ambas as escolas. Era isto humanamente impossível; uma nos Afonsos e outra no Andaraí! Faltávamos, então, à Escola de Estado-Maior e, ao completarmos as 30 faltas, fomos desligados das duas e mandados apresentar aos corpos de origem.

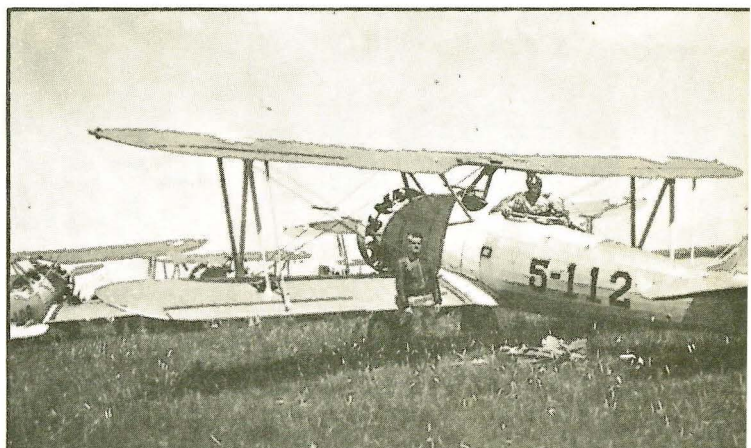
Com a criação da Arma de Aviação, no Exército, reingressaram todos os queixosos à Aviação, menos o Pedro Rocha que havia deixado o Exército, formando-se, então, o quadro de aviadores, primeiro passo para a Aeronáutica. Eu, que me encontrava como adido militar no Peru, regressei e quase perdi o prazo estabelecido.

Mas, ali chegando de retorno, encontrei uma aviação adulta, com um outro material, já americano, e o Marane I 30 de treinamento, porém ainda com a Missão Militar Francesa, chefiada agora pelo Cel Jeunaud.

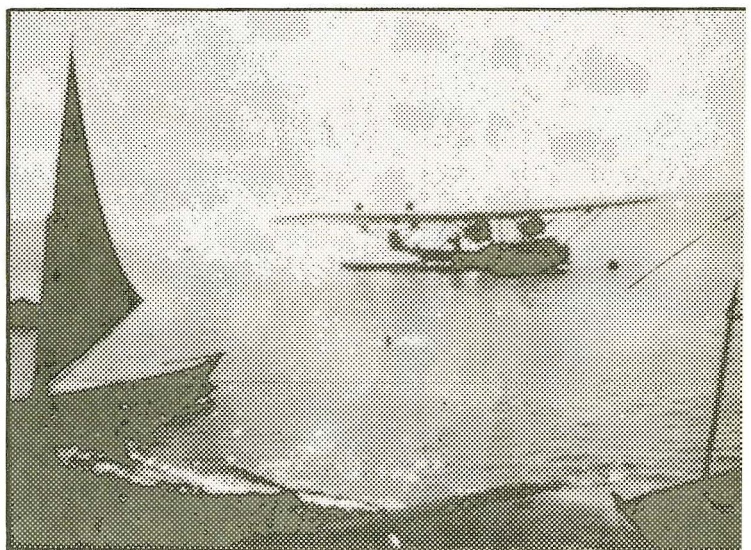
E, assim, nasceu e tomou corpo a Aviação Militar Brasileira, com o seu Correio Aéreo Militar, desbravando os mais recônditos lugares do Território Nacional, conseguindo afastar do ninho dos Afonsos as asas presas, realizando a formidável obra de integração nacional, mediante a qual todos os brasileiros, de norte a sul, apertaram as mãos e ajustaram os pensamentos, unidos para a grandeza do Brasil.



Belanca para fotografia aérea



Corsário



Catalina em Santarém. Foto da coleção do Ten Brig Peixoto — Ministro do STM

Waco EGC-7



Petrobrás.



A luta continua.

O Brasil inteiro lutou pela Petrobrás. Tomara que isto nunca se apague da memória do nosso povo.

A Petrobrás nasceu de uma luta que mobilizou este país de ponta a ponta: a luta pelo monopólio estatal do petróleo. Uma idéia tão forte que depois de 26 anos, seu lema - "o petróleo é nosso" - continua vivo na lembrança de todos. E deve ser explicado ao pessoal mais jovem.

Depois de tantos anos, será que toda essa luta valeu a pena? Valeu. Hoje todos sabem que o monopólio era e continua sendo essencial para a economia e a soberania do nosso país.

Para lutar por ele, a Petrobrás teve que se tornar uma grande

empresa. Hoje, ela é a 38ª maior empresa do mundo.

Mas ainda temos muita luta pela frente.

Refinamos 100% das nossas necessidades e garantimos totalmente o transporte da matéria prima e derivados. E economizamos, em 78, nada menos que 2 bilhões de dólares em divisas.

Mas ainda temos muita luta pela frente.

A Petrobrás está pesquisando petróleo em muitos lugares, inclusive no exterior. Temos 62 sondas procurando petróleo em terra e no mar. E o melhor de tudo é que estamos fazendo isso com técnicos brasileiros.

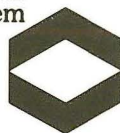
Mas ainda temos muita luta pela frente.

Já produzimos 170 mil barris diários de petróleo. Estamos longe de ter dado ao Brasil tudo o que ele precisa, mas demos tudo o que a natureza nos permitiu encontrar.

Hoje, num país de geologia difícil para a exploração do petróleo, a Petrobrás também está desenvolvendo novas fontes de energia, como o xisto, a gaseificação do carvão etc.

Porque é necessário.

E porque se um dia o país inteiro lutou pela Petrobrás, foi para que um dia ela pudesse lutar por ele.



PETROBRÁS

CLUBE DE AERONÁUTICA FESTEJA 33º ANIVERSÁRIO EM NOITE DE GALA

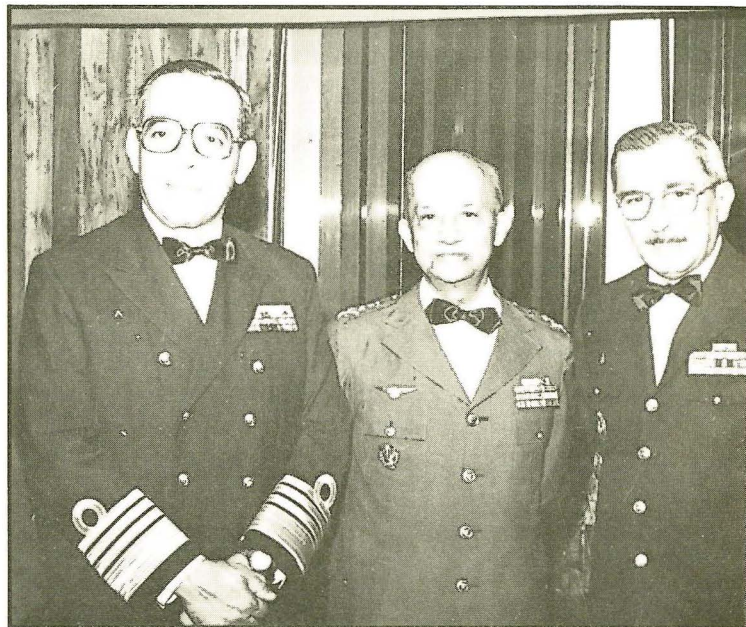
Uma Sessão Magna realizada às 21:00 horas do dia 04 de agosto, no Salão de Convenções da Sede Social, seguida de Recepção de Gala, no Salão de Festas, marcaram de maneira muito distinta o 33º aniversário do Clube de Aeronáutica. Para a Sessão Magna foram especialmente convidados todos os Conselheiros do Clube e para o jantar e a noite dançante, em traje de rigor, além dos mesmos foram expedidos muitos convites para altas autoridades e convidados especiais. O Ten Brig do Ar Paulo Sobral Ribeiro Gonçalves presidiu a Solenidade no Salão de Convenções, tendo dado a palavra ao Presidente do Clube, Maj Brig do Ar Francisco Bachá que pronunciou o seguinte discurso:

“Estamos aqui reunidos, em Sessão Magna, especialmente para comemorar o 33º aniversário da fundação do Clube de Aeronáutica, no cumprimento, aliás, da própria letra do Estatuto, muito embora atendendo também ao permanente objetivo da Diretoria, no sentido de trazer a esta Casa, sempre que possível, o maior e mais representativo número de associados. A ocasião é realmente festiva, pois somos todos testemunhas do inconteste e admirável crescimento deste Clube, haja vista a importância desta nova Sede Social que nos abriga nesta noite de gala e a extensa lista de realizações levadas a termo pelos vários Departamentos e Serviços Especiais, o que será objeto de exposição à parte, destinada à publicação na Revista Aeronáutica.

A distinta reunião de hoje, com a presença de tão altas autoridades civis e militares, além daqueles que pertencem ao Quadro Social desta entidade de classe, tem, desta vez, a característica marcante de uma despedida. Acontece que, depois de quase dez anos devotados ao exercício da Presidência do Clube de Aeronáutica, chega-



Brig Gil Miró, Sra. Elael, Cel Elael, Brig Bachá, Presidente do Clube, e Brig Raphael, Vice-Presidente em exercício e nosso Diretor.



Ten Brig do Ar Silvio Gomes Pires, Diretor-Geral do DAC, ladeado pelos Almirantes Carneiro Ribeiro e Cortez.



Tabelião Dr. Edward Balbino, Juiz Dr. Ederson Mello Serra e Senhoras, no Mezanino.



General Gentil Marcondes Filho, Cmt do I Exército; Almirante Fernando Ernesto Carneiro Ribeiro, Presidente do Clube Naval, ladeados pelos Brigadeiros Paulo Sobral Ribeiro Gonçalves (D) e Gil Miró Mendes de Moraes (E)



Os violinos da orquestra do Teatro Municipal deram uma nota de alta distinção. À mesa, o nosso Diretor do Dept Jurídico e Senhora Cel Dalvino Camilo da Guia



Major-Brigadeiro-do Ar Walter Feliú Tavares e Senhora

mos ao estágio dos últimos meses do nosso mandato, de sorte que, no próximo ano, caberá a uma nova Diretoria a responsabilidade desta mesma festa que, por tantas vezes, já tivemos o prazer e a honra de organizar.

Desejamos acentuar, nesta oportunidade, que alguns dos nossos Diretores participaram de toda essa longa jornada, enquanto que alguns outros apenas mais recentemente vieram substituir aqueles que precisaram afastar-se por motivos de saúde ou para dedicar-se a atividades remuneradas, principalmente no âmbito de empresas privadas. Uma coisa é certa: hoje em dia se torna cada vez mais difícil a obtenção do serviço voluntário de associados para o desempenho de funções na Diretoria deste Clube. Os Oficiais da ativa, absorvidos pelas suas crescentes tarefas, ainda estão sujeitos às transferências para localidades distantes do Rio de Janeiro, sem possibilidades, portanto, de suportarem os encargos cada vez mais pesados desta agremiação. Os Oficiais da reserva, mais atingidos pela alta contínua do custo de vida, enquanto a idade e a saúde o permitem, procuram ocupações propiciadoras de remuneração, a fim de compensar a deficiência dos seus proventos da inatividade. Diante de tais circunstâncias que aí estão em permanente evidência, consideramos de inteira justiça enfatizar a grande contribuição que os integrantes da atual Diretoria puderam dar ao Clube de Aeronáutica, a despeito de todos os percalços e mesmo da incompreensão que tantas vezes se manifestou no meio do Quadro Social, fato aliás que jamais abateu o nosso ânimo, pois sempre tivemos a nítida certeza da presença de reações negativas diante de realizações maiores que escapam à rotina das coisas cotidianas. Confiamos, todavia, no juízo futuro daqueles que nos sucederem, bem como na própria avaliação que mais cedo ou mais tarde será inevitavelmente feita pelos sócios desta agremiação.

Somos intensamente agradecidos aos companheiros de Diretoria que, de maneira altruística e marcada pela eficiência e pela criatividade, nos ajudaram no cumprimento da nossa missão, onde avulta, sem dúvida, a construção e implantação desta Nova Sede Social, assim como as benfeitorias realizadas na Sede Desportiva, na Sede Praia de Cabo Frio e nos demais setores do Clube. Muito foi feito e naturalmente daqui por diante existe um grande número de pontos a marcar. Assim de fato é a vida das organizações que progridem. Só não há nada a fazer quando a coisa está morta. Mas, felizmente, não é este o caso do Clube de Aeronáutica, hoje mais vivo e atuante do que nunca.

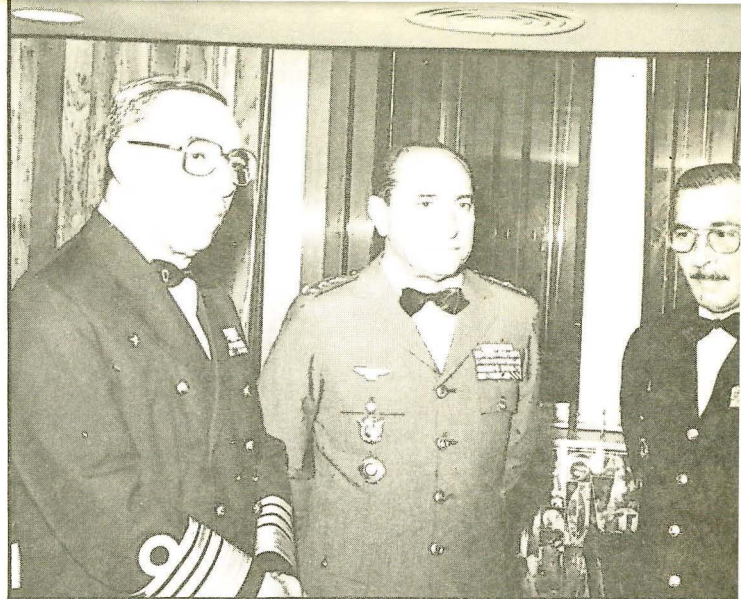
Nenhuma crítica temos a fazer contra as administrações que nos antecederam. De nossa parte, procuramos cumprir com fidelidade as disposições estatutárias. Desde o início, afastamos o Clube de Aeronáutica de qualquer atividade político-partidária, procurando, assim, sem nenhum compromisso estranho à classe, promover cada vez mais o estreitamento dos laços de união e solidariedade entre os Oficiais da Força Aérea Brasileira, bem como entre os Oficiais das Forças Armadas. Em todas as ocasiões, legitimamente tomamos a defesa dos interesses dos sócios e, dentro desse objetivo, pugnamos por medidas acauteladoras dos seus direitos. Tudo fizemos também, a despeito de naturais limitações de ordem financeira, para proporcionar aos sócios, nas dependências do Clube, comodidades e distrações, bem como reuniões familiares, sociais e de gala. Vale a pena citar, a propósito, a Associação de Senhoras da Aeronáutica que, periodicamente, se encontra na nossa Sede Desportiva, cabendo sublinhar o grande alcance social e beneficente da supracitada entidade.

Dois hotéis foram mantidos em pleno funcionamento para proporcionar aos Associados facilidades de instalação, diferenciados pela categoria e pelo respectivo preço das diárias. Da mesma forma, quatro restaurantes continuam a receber crescente clientela, sendo que o giratório "LA TOUR", situado no alto do Edifício da nova Sede Social, já está consagrado como ponto turístico de classe na cidade do Rio de Janeiro.

Não vamos prosseguir nesta enumeração, pois este momento é de festa e os relatórios têm a sua hora mais apropriada e os seus veículos de divulgação mais adequados. Queremos, apenas, acentuar que tudo fizemos com o pensamento voltado para a grandeza do Clube de Aeronáutica e para o maior bem-estar do seu Quadro Social.

Muito a propósito, desejamos lembrar, neste momento, a distinta personalidade do nosso ex-Vice-Presidente, Maj Brig do Ar ALBERTO COSTA MATTOS, que lamentavelmente foi levado a afastar-se da Diretoria por motivo imprevisto de saúde. É de inteira justiça agradecer a tão estimado companheiro a grande colaboração prestada a este Clube, durante o longo período em que esteve no exercício de consecutivos mandatos, sempre evidenciando as suas notórias qualidades morais e intelectuais, de tal maneira que se constituiu de fato num dos baluartes da nossa Diretoria.

Cumpre-nos agora, para finalizar este discurso que, em consideração a todos, procuramos tornar realmente breve, agradecer, muito sensibilizados, o apoio que inquestionavelmente sempre



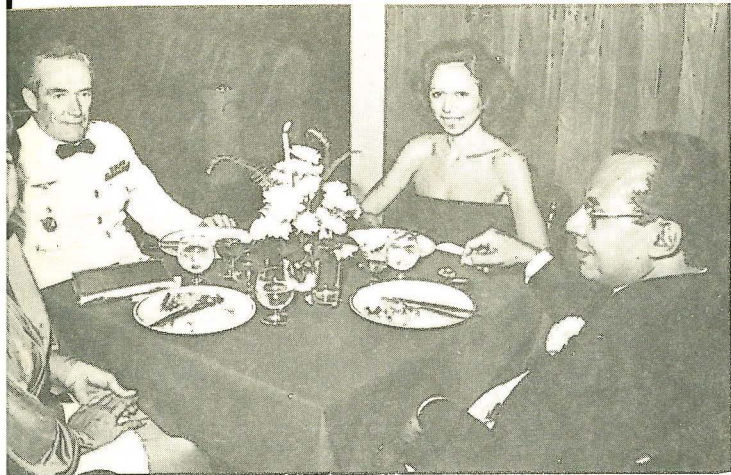
Almirantes Carneiro Ribeiro e Cortez, tendo ao centro o Cmt do III COMAR, Maj-Brig-do-Ar Ismael da Motta Paes



O Brigadeiro-do-Ar Octavio Júlio Moreira Lima e Senhora também participaram das danças no Salão de Festas

recebemos dos Senhores Conselheiros desta entidade de classe, os quais sempre acompanharam os passos da Diretoria, observando, incentivando, fiscalizando e às vezes criticando, como é da própria natureza da função, tudo em benefício deste grande Clube.

Por último, desejamos agradecer a distinta presença das altas autoridades civis e militares, de



Brigadeiro-do-Ar Alberto Bins Neto, Dr. Francisco Mauro Dias, Secretário de Administração do Estado do Rio de Janeiro, acompanhados de suas esposas



O jantar de gala aconteceu à luz de velas e ao som de violinos da orquestra do Teatro Municipal

A bonita Srta. Luciana Villar Elael, filha do Cel Jorge A. Elael e Senhora



convidados especiais e de associados, todos com as suas excelentíssimas famílias, sendo com muita honra e prazer que a todos convidamos para a Recepção de Gala que a seguir terá lugar no Salão de Festas do 2º andar, onde sinceramente esperamos que o conagraçamento e a alegria estejam presentes nos vossos corações."

Terminada a alocução do Maj Brig Bachá, o Presidente da Mesa, Ten Brig Paulo Sobral, declarou encerrada a Sessão e convidou as autoridades e convidados a dirigirem-se para o Salão de Festas. O ambiente nesse local estava decorado com muito bom gosto e não havia uma única mesa que já não estivesse reservada com antecedência. Foi então iniciado o serviço de bufê, com canapés e drinques, enquanto Luizinho e seu conjunto musical executavam músicas agradáveis do seu repertório.

Quando o jantar foi servido, à luz de velas, houve uma surpresa que agradou sobremodo a todos que participaram dessa noite muito agradável: um conjunto de violinos da orquestra do Teatro Municipal do Rio de Janeiro passou a tocar peças de rara beleza e romantismo, circulando entre as mesas, primeiramente no Mezanino, onde se achavam as altas autoridades e suas famílias, e depois no Salão do 2º andar. A atmosfera realmente tinha a marca da distinção e, sem sombra de dúvida, esta Recepção de Gala foi a de mais perfeita organização que o Clube já teve em toda a sua já longa existência. Aqueles que não compareceram, por este ou por aquele motivo, perderam, de fato, uma excelente ocasião de assistir a uma grande festa e de confraternizar com tantos e tão estimados consócios da nossa tradicional Agremiação.

O bufê do jantar mereceu comentários muito lisonjeiros de todos e tudo transcorreu conforme a Diretoria do Clube havia planejado. Luizinho e seu conjunto voltaram a tocar música para dançar e a pista permaneceu o tempo todo lotada pelos animados pares, inclusive por diversas personalidades de elevada hierarquia que desceram do Mezanino, a fim de melhor participarem da contagiante alegria de todos os presentes.

Com o propósito de não cometer involuntárias omissões, deixamos de mencionar tantas personalidades que honraram o nosso Clube atendendo ao convite do Presidente Francisco Bachá, inclusive estimados irmãos de armas do Exército e da Marinha. Estampamos, todavia, nestas páginas, várias fotos que foram colhidas pela nossa reportagem, de tal sorte que os nossos leitores realmente poderão avaliar como esteve concorrida, animada e distinta a noite de gala comemorativa do 33º aniversário do Clube de Aeronáutica.

Anexo ao discurso da Sessão Magna

"Tendo em vista prestar contas do que a atual Diretoria realizou no período de 05 de agosto de 1978 até 05 de agosto de 1979, temos a satisfação de remeter aos ilustres Membros dos Egrégios Conselhos Deliberativo e Fiscal o seguinte resumo de nossas atividades.

— DEPARTAMENTO JURÍDICO

- 1 — Este Departamento vem mantendo os trabalhos de rotina com o atendimento de consulta aos associados. Sob este aspecto, é um trabalho ímpar do Clube, que visa, assim, a dar maior assistência aos nossos consociados.
- 2 — **Contratos celebrados com terceiros:**
 - com o Hotel Ambassador Santos-Dumont Ltda;
 - com a Firma Motta Refeições Industriais Ltda, na Sede Desportiva, à Praça Marechal Âncora nº 15;
 - com a Firma Motta Refeições Industriais Ltda, Edifício da Nova Sede;
 - Com Hotéis e Restaurantes BRASTUR S/A, Restaurante Giratório, Edifício da nova Sede;
 - com a Firma RUVAL DO BRASIL, Edifício da nova Sede, Plataforma do Heliponto;
 - com o CREFISUL, locação dos 9º e 10º andares.

3 — Hotel Internacional do Galeão

A retomada deste patrimônio, que virá beneficiar em muito o nosso Quadro Social, está na eminência de ser solucionada.

Há interesse manifestado pelo Ministério da Aeronáutica na ocupação daquela área para destinação a um Hospital Geriátrico.

O desfecho da AÇÃO DE REINTEGRAÇÃO NA POSSE, que se processa na 1ª VARA FEDERAL desta cidade, depende das formalidades da perícia contábil já efetivada.

Portanto, a longa jornada judicial para a solução deste caso não depende da nossa atuação direta.

4 — Parque das Garças

Felizmente conseguimos chegar a uma situação satisfatória no interesse dos proprietários de terreno em Cabo Frio. Já realizamos cerca de 50% das escrituras definitivas e partimos para a reurbanização daquela gleba. Para isso esta Presidência realizou contatos com a Prefeitura local, a fim de obter meios para a consecução desses trabalhos.

5 — Campo de Bagatelle

É um patrimônio que se encontra em Cabo Frio, com uma pequena Estação de Passageiros recentemente recuperada



com recursos oferecidos pelo Ministério da Aeronáutica. Além disso, o Clube construiu com recursos próprios uma residência para o empregado que guarda aquelas instalações.

À vista da necessidade de utilizar o nosso campo de Pouso que deverá emergir da ociosidade, foi proposta à Comissão de Modificação do Estatuto do Clube a criação do Departamento Aerodesportivo, o que esperamos seja acolhida ainda nesta gestão.

— CARTEIRA HIPOTECÁRIA E IMOBILIÁRIA

- 1 — A CHICAER, criada pela Lei nº 2.321/54, com a finalidade de proporcionar a aquisição da Casa Própria aos associados do Clube de Aeronáutica, hoje integrada ao Plano Financeiro de Habitação, através de 2 (dois) convênios com o B.N.H., firmados, respectivamente, em 26 de dezembro de 1967 e 31 de março de 1971, prossegue no seu programa de construção e atendimento às finalidades estatutárias.

2 — Atividades das Diversas Seções

2.1 — Seção Jurídica

- Foi assinada, em 21/07/78, a escritura de compra e venda do terreno à rua Vice-Governador Rubens Berardo nº 185, na Gávea.
- Também, em 21/07/78, foi assinado o contrato de construção de 3 blocos, com 11 pavimentos e 264 apartamentos, no terreno à rua Vice-Governador Rubens Berardo nº 185, na Gávea, com a Firma JOÃO FORTES ENGENHARIA S/A.
- A Direção da Carteira tem em estudos finais 1 (um) empreendimento na rua Faro, no Jardim Botânico, com 2 (dois) blocos e 60 apartamentos do tipo sala, 2 quartos

(1 suíte), mais 1 banheiro e uma vaga, devendo o terreno ser objeto de sub-rogação, na base de 21,67% (13 apartamentos).

2.2 — Seção Habitacional

- 2 (dois) convênios com o B.N.H.
Foram entregues 854 unidades até o período de 30/08/77.
- Edifícios construídos e entregues (Extra-Convênio)
- Rua Santa Clara, 431 — Copacabana — 30/09/78 — 144 aptos.
- Rua Marechal Mascarenhas de Moraes, 191 — 30/09/78 — 80 aptos.

TOTAL: 224 aptos.

— Recursos utilizados

Procedentes da APEX	Cr\$ 81.658.140,96
Procedentes da COFRELAR	Cr\$ 46.631.041,74
Poupanças dos Associados	Cr\$ 58.111.540,55
TOTAL	Cr\$ 186.400.723,25

- Empréstimo Especial, a curto prazo, concedido a Associados da Carteira — 76 Associados Cr\$ 988.000,00

2.3 — Seção Administrativa

a) Associados admitidos:	22
b) Associados demitidos:	25
c) Associados falecidos:	12
d) Ordens de Pagamentos Expedidas:	
Administrativas:	373
Habitacionais:	180
e) Ordens de Recebimentos Expedidas:	
Administrativas:	114
Habitacionais:	10
f) Ofícios Expedidos:	167
g) Ofícios Recebidos:	10

— COOPERATIVA DE CARROS

A COOPCAR distribuiu aos nossos consociados 126 automóveis e 60 televisores a cores. Sua situação econômico-financeira é boa, apresentando, em 1/07/79, um superávit de Cr\$ 155.388,03.

— DEPARTAMENTO BENEFICENTE

O DEBE concedeu empréstimos, sob consignação, num total de Cr\$ 1.143.664,90, e despendeu com Auxílio Família a importância de Cr\$ 90.000,00. O empréstimo sob consignação em folha passou de Cr\$ 5.245,00 para Cr\$ 9.230,00.

— DEPARTAMENTO TÉCNICO-CULTURAL

No desempenho de suas atividades regimentais, o Departamento Técnico-Cultural deu cumprimento às seguintes iniciativas:

- Realização de Curso de Decoração de Interiores, abrangendo horários da manhã, à tarde e noite, na Sede Desportiva, com elevada frequência de Senhoras das famílias de associados, bem como de pessoas convidadas.

- Realização de Recital de Violão, no auditório da Sede Social, com o Professor GENÉSIO NOGUEIRA que causou excelente impressão à numerosa assistência presente.
- Participação no 1º CONCLAVE CULTURAL BRASIL-MUNDO ÁRABE, realizado no Palácio da Cultura, no Rio de Janeiro, onde foi objeto de movimentadas visitas ao "Stand" do Clube de Aeronáutica que apresentou motivos de interesse cultural desta agremiação, bem como propaganda das realizações da FAB, através de filmes e distribuição de folhetos a respeito das instruções para matrículas nas Escolas de Formação da Aeronáutica.
- Publicação da Revista Aeronáutica na sua frequência bimestral, mantendo o elevado nível já alcançado nos anos anteriores, de tal maneira que a tiragem teve de ser aumentada, com vistas à crescente demanda, inclusive de novos assinantes.
- Cursos de Inglês e de Francês postos à disposição dos associados na Sede Social do Clube.

— DEPARTAMENTO DE SECRETARIA

Esse Departamento apresentou, durante o período considerado, o seguinte movimento:

1) — Cartões de estacionamento:	444
2) — Carteiras sociais:	522
3) — Sócios demitidos, a pedido:	41
4) — Sócios falecidos:	34
5) — Sócios remidos:	441
6) — Sócios admitidos:	102
7) — Correspondência recebida:	295
8) — Correspondência expedida:	1270
9) — Sessões da Diretoria:	21
10) — Sessões do Conselho Deliberativo:	8
11) — Sessões do Conselho Fiscal:	13
12) — Sessão Magna:	1

— DEPARTAMENTO DESPORTIVO

Esse Departamento vem bem cumprindo suas finalidades, visando a proporcionar maiores e melhores oportunidades de lazer aos nossos consociados. Entre as atividades desenvolvidas, destacamos:

1 — Iniciação Desportiva

O programa em andamento, já rotineiro em nossa Sede Desportiva, é ministrado, gratuitamente, por iniciativa do Departamento, por um grupo de instrutores lotados no Departamento de Educação Física do Estado.

Visa à massificação desportiva e procura iniciar menores na prática de natação. A frequência de crianças é significativa, diariamente, na piscina e como atividade correlata desenvolveu-se uma classe de ginástica calistênica, para as mães responsáveis pelos menores.

Cumprir notar que a frequência é gratuita e que os filhos e parentes de sócio têm, com isto, um curso orientado a sua disposição.

2 — Controle de frequência

Reformularam-se os termos de contrato de aluguel das quadras desportivas, visando a um controle mais efetivo de frequência, não só em qualidade como em quantidade.

3 — Equipamento de musculação

Com a finalidade de aproveitar o equipamento de

musculação instalado no Salão de Ginástica, conta o Clube com um orientador devidamente qualificado à disposição do Quadro Social.

Cumpramos ressaltar as grandes possibilidades do equipamento em questão que se presta, com admirável propriedade, a várias finalidades, principalmente a recuperações musculares.

4 — Sede Náutica

Visando a proporcionar ao Quadro Social remunerado de maneira modesta uma possibilidade de usufruir dos lazeres de um late Clube, mediante uma contribuição também modesta, o Departamento proporcionou, com sua assessoria e mais tarde com real desenvolvimento de atividade de execução, um concurso de projetos, no sentido de aproveitar as excelentes condições náuticas de nossa Sede Desportiva para implantação de um late Clube.

Julgados os anteprojetos apresentados, após concorrência pública, saiu vencedor o trabalho apresentado pela firma MOMACRI Engenharia Ltda, de autoria do arquiteto SÉRGIO BERNARDES.

Mais tarde, a iniciativa evoluiu com as novas idéias do Departamento Patrimonial, redundando num novo anteprojeto, já agora de um Plano Diretor para a Sede Desportiva.

5 — Otimização temporária das atuais instalações

Como conseqüência do aumento de freqüência diária ao Clube, apareceu a necessidade de adequação das instalações de apoio, tais como saunas, banheiros, duchas, filtros de piscina, sanitários etc, o que foi feito por iniciativa do Departamento, com obras e consertos.

6 — Torneio Interno

É intenção do Departamento incentivar a formação de equipes que venham representar o Clube no calendário Estadual de Campeonatos da Cidade.

Não só a representação do Clube é importante, como também o são a participação e convivência com outros Clubes da mesma categoria, a fim de produzir a integração da comunidade desportiva do Clube de Aeronáutica com a comunidade desportiva do Rio de Janeiro.

Dessa forma, o Departamento programou e organizou um Torneio de Futebol de Salão como parte das festividades do 33º aniversário do nosso Clube.

Tomaram parte no referido Torneio as equipes do COMGAP, COMGEP, DAC e III COMAR.

-DEPARTAMENTO PATRIMONIAL

No que diz respeito às obras e outras providências tomadas, foi possível executar as seguintes tarefas:

1 — Na Sede Desportiva

- recuperação da Rede Elétrica com uma nova Subestação para atender o Hotel de Trânsito e outras dependências;
- restauração do Hotel de Trânsito, no que concerne a pintura, rebaixamento do teto e instalação de ar condicionado;
- restauração das salas do Diretor da Sede Desportiva, Departamento Desportivo e sala de aula e reunião;
- reforma do bar do Salão de Mármore;
- pintura externa e interna do Restaurante e Salão de Mármore;

- recuperação e ampliação do depósito de lixo.

Para a execução da obra da rede elétrica, contou o Clube com a ajuda da Diretoria de Engenharia do Ministério da Aeronáutica, cujo valor atingiu a cifra de Cr\$ 493.000,00 (quatrocentos e noventa e três mil cruzeiros).

As demais obras de pequeno porte foram realizadas com recursos do próprio Clube.

2 — Parque da Garças

- Com relação à Sede Aerodesportiva do Campo de Pouso de Bagatelle, em virtude de seu precário estado, foi feita a obra de restauração do prédio, cujo exame e recebimento se deu no dia 20 de março do corrente ano, com as seguintes características essenciais de reforma:
- reparos e substituição nos sistemas elétrico, hidráulico, sanitário e pluvial;
- construção de um compartimento para instalação do grupo gerador;
- revestimentos na alvenaria e reparos gerais;
- cobertura com telha de fibro-cimento;
- construção de um castelo d'água;
- reparos no piso, calçamento, esquadrias de madeira;
- instalação de duas fossas com capacidade unitária de 6/10 pessoas e um sumidouro;
- pintura de toda a Sede, interna e externamente, com tinta plástica e a óleo.

Para execução dessa obra de recuperação, contou o Clube com ajuda da Diretoria de Engenharia do Ministério da Aeronáutica, cujo valor atingiu a cifra de Cr\$ 397.000,00 (trezentos e noventa e sete mil cruzeiros) e mais uma parcela de Cr\$ 34.000,00 (trinta e quatro mil cruzeiros) com recursos do próprio Clube.

3 — Plano Diretor

- Foi aprovado pela Diretoria do Clube e submetido à sanção do Conselho Deliberativo o estudo de viabilidade econômico-financeira do Plano Diretor da Sede Desportiva.
- O projeto do Arquiteto SÉRGIO BERNARDES prevê a construção de moderna Marina, urbanização de toda a área, restauração da antiga Estação de Hidros e construção de um edifício de 17 andares com 7 subsolos para garagem. Os dois últimos andares serão reservados para o futuro Hotel de Trânsito.

4 — Avaliação Patrimonial

- Durante este período, foi feito um estudo a fim de avaliar os bens patrimoniais, no que concerne aos imóveis das Sedes, Social e Desportiva, atingindo um valor mínimo de Cr\$ 287.000.000,00 (duzentos e oitenta e sete milhões de cruzeiros).

5 — Diversos

- Foram feitos entendimentos verbais, posteriormente oficializados, através de ofício ao Exmo Sr Ministro da Aeronáutica sobre o terreno e as benfeitorias da inacabada obra do Hotel Internacional do Galeão, equivalente a 91.000m², sobre uma possível permuta do imóvel em apreço com a área da Fazenda da Aeronáutica, em Jacarepaguá, equivalente a 335.000m²;
- neste mesmo período, a carga patrimonial do Clube, na Sede Social, encontra-se em ordem e em dia;
- Na Sede Desportiva, a carga está parcialmente em ordem.

— DEPARTAMENTO SOCIAL

Esse Departamento vem bem cumprindo a sua missão e, além de sua programação normal, em convênio com empresa de primeira categoria (JAMARI TURISMO), proporcionou aos associados do Clube a oportunidade de realizarem viagens de Turismo, a preços razoáveis, com facilidade de pagamento, cujos transcurros foram coroados de pleno êxito. Ainda mais, beneficiou o seu Quadro Social com a promoção realizada por vários teatros da Cidade, através de oferta de ingressos a preços reduzidos.

— DEPARTAMENTO DE RELAÇÕES PÚBLICAS

Esse Departamento vem cumprindo a contento a sua missão, procurando, também, incentivar o intercâmbio entre o nosso Clube e as associações congêneres.

— SEDE DESPORTIVA

Durante o período anteriormente citado, foram realizados os seguintes reparos e serviços:

1 — Áreas externas

- manutenção permanente dos jardins que embelezam as áreas externas da Sede;
- aquisição de novos vasos que guarnecem as plantas existentes nas áreas externas;
- pintura geral das cadeiras espreguiçadeiras localizadas à margem das piscinas;
- pintura geral das grades existentes nas quadras de esporte e em volta da piscina;
- abertura de nova canalização de esgotos dos banheiros femininos e do Kanekinho.

2 — Salão de Jogos

- reforma das duas mesas de sinuca;
- reforma das duas mesas de jogo de cartas;
- colocação de mais dois aparelhos de ar condicionado;
- colocação de uma divisória de placas de duraplac, na entrada do salão.

3 — Cozinha

- serviços de alvenaria e de ladrilheiro nas instalações da cozinha;
- serviços de recuperação da caldeira da cozinha;
- serviços de recuperação do monta-carga que liga o pavimento térreo ao andar onde está localizada a cozinha do restaurante;
- término dos serviços de divisão dos vidros da parte superior da vidraça do restaurante;
- construção de um depósito de lixo, de acordo com as normas da COMLURB;
- construção de um vestiário para os empregados do concessionário;
- recuperação das painéis de pressão existentes nas cozinhas;
- recuperação da máquina de lavar pratos;
- substituição de resistência no fogão elétrico.

4 — Hotel

- colocação de papel "Vicra-tex" nas paredes de 3 apartamentos situados no pavimento térreo do hotel, bem como

de multipiso nas referidas dependências e nas áreas comuns de todo o andar térreo;

- rebaixamento, a gesso, de todos os apartamentos e quartos do hotel;
- rebaixamento, a gesso decorado, da sala de estar do hotel;
- reforma das instalações hidráulicas de todas as dependências do hotel;
- reforma das instalações elétricas de todas as dependências do hotel;
- pintura geral das partes externas e internas do hotel;
- reforço da força, destinada à instalação de aparelho de ar condicionado em todos os apartamentos e quartos;
- envernizamento de todos os móveis que guarnecem os apartamentos e quartos;
- substituição da roupa de banho e cama utilizada no hotel;
- substituição de colchões em mau estado por novos colchões;
- revisão do telhado do prédio do hotel.

5 — Sistema de som

- reforma do sistema de sonorização para conferências e festas no Salão de Mármore;
- reforma do sistema de sonorização para conferências e festas do Salão Azul; foram modificadas as mesas de som para melhor desempenho, tanto dos "Mixes" e amplificadores, assim como sonofletores foram colocados em ambos os salões;
- reforma da sonorização externa da Sede Desportiva.

6 — Bares

- instalação de um monta-carga na cozinha do Kanekinho;
- aquisição de uma máquina de café modelo comercial e uma sanduicheira conjugada tipo industrial;
- conserto de duas refresqueiras marca Rembli e Croydon para uso nos dois bares;
- confecção de uma estufa-vitrina no bar do Salão de Mármore;
- instalação de torneiras com água quente no bar do Salão de Mármore;
- recuperação da sorveteira do salão superior do restaurante;
- conserto das portas, com novos trincos e fechaduras do balcão frigorífico do salão superior.

7 — Atividades Esportivas

A sede Desportiva, através de contratos realizados pelo Departamento Desportivo do Clube, aproveitando horários ociosos, aluga suas quadras de futebol de salão, basquete e vôleibol para diversas empresas sediadas nesta capital.

No presente exercício de 1979 foram realizados contratos por períodos mínimos de três meses com as seguintes entidades: FACULDADE CÂNDIDO MENDES, COMPANHIA METALÚRGICA SANTA MATILDE, INTERBRÁS, IBM, DELFIM-RIO GOLDEN SELLER, COMPANHIA METALÚRGICA BARBARÁ E SERPRO.

Além dos contratos com empresas públicas ou privadas, a Sede Desportiva proporciona a utilização de suas dependências de esporte para as seguintes unidades da Força Aérea e outros órgãos, a saber: COMGEP, III COMAR, DEPV, DAC e SNI agência do Rio de Janeiro.

Neste período, a Sede Desportiva deu prosseguimento ao apoio ao Subprojeto de Iniciação Desportiva, executado pela

Secretaria de Educação e Cultura do Estado do Rio de Janeiro, através da Coordenação de Educação Física daquele Órgão.

O atendimento vem sendo dado a crianças de ambos os sexos, na faixa etária de 5 a 13 anos, em turmas de até 45 alunos, com aulas de 40 minutos, 4 vezes por semana. O número de inscrições feitas no período de 05/03/79 a 20/04/79 foi de 682 alunos, incluindo não só dependentes de sócios como de convidados.

8 — Sauna

- neste período foi concluída a reforma da sauna, com colocação de novo piso com cerâmica apropriada à cabina da sauna seca, bem como novas bancadas de madeira;
- foram reformadas as cadeiras espreguiçadeiras e colocados colchonetes de espuma nas mesmas;
- foi executado o serviço de pintura geral das instalações, com aplicação de tinta especial;
- foi reformado todo o equipamento de duchas e chuveiros que apresentavam defeitos constantes e vazamentos;
- foi reformada a caldeira da sauna e confeccionada e instalada nova chaminé;
- nos banheiros femininos, foram substituídas as cortinas dos diversos boxes;
- foi recuperado o bebedouro existente.

9 — Aluguel de dependências

- a Sede Desportiva vem alugando, aos associados do Clube, seus salões, bem como as dependências do Kanezinho, para recepções de casamento, aniversários, bodas, jantares e almoços íntimos;
- o bufê é fornecido pelo concessionário, conforme contrato em vigor.

10 — Posto Médico

- dirigido pelo Dr. EURICO SURERUS FILHO, apresentou, no período, saldo favorável de realizações;
- conforme relatório apresentado em 4 de julho próximo passado, constata-se um movimento extraordinário de 2163 atendimentos no primeiro semestre do corrente ano;
- com auxílio espontâneo do Dr. AGENOR CONRADO, nosso associado, o posto médico efetuou 419 exames médicos das crianças inscritas no Projeto de Iniciação à Nataçãõ;
- foram adquiridos os equipamentos necessários ao atendimento de primeiros-socorros, em casos de afogamento, instalados à beira da piscina.

11 — Pessoal

A Sede Desportiva vem sendo dirigida pelo Maj ARISTONIO GONÇALVES LEITE, que acumula o cargo de Secretário Executivo da Administração do Loteamento "Parque das Garças".

Conta com um efetivo de pessoal de 50 servidores de diversas categorias. No presente exercício foram admitidos 2 guarda-vidas para permanência constante na piscina, no horário de seu funcionamento. Além do efetivo do Clube, exercem funções na Sede Desportiva 20 servidores da Empresa concessionária dos serviços de Bar e Restaurante.

— DEPARTAMENTO DE FINANÇAS

Este Departamento, com a mecanização da contabilidade e a realização de auditoria permanente, aliadas às observações e instruções do atual Conselho Fiscal, conseguiu atualizar e melhorar o nosso Plano de contas, bem como uma organização adequada dos nossos balancetes, levantamento dos débitos e créditos e aplicação do capital disponível, com vistas ao aumento do nosso Patrimônio.

Dessa forma, podemos verificar e comprovar que a grande melhoria da nossa situação financeira permitiu que o Clube aplicasse a quantia de Cr\$ 1.900.000,00 (hum milhão e novecentos mil cruzeiros), em letras de câmbio, cujos juros contribuirão para um aumento sensível do nosso patrimônio.

No corrente exercício, foram movimentadas por este Departamento as seguintes importâncias:

Saldo em 31/07/78	Cr\$ 665.260,89
Receita de 01/08/79 a 30/06/79	Cr\$ 38.668.196,92
SOMA	Cr\$ 39.333.457,81

Despesas de 01/08/78 a 30/06/79	Cr\$ 37.304.586,44
Saldo em 30/06/79	Cr\$ 2.028.871,37
Nesta receita, podemos observar a seguinte particularidade:	
Jóias e Mensalidades	Cr\$ 6.524.699,05
Quanto às despesas mensais, podemos verificar o seguinte:	
Folha de pagamento	Cr\$ 484.340,75
Encargos sociais	Cr\$ 122.884,07
Outras despesas	Cr\$ 600.000,00

Dos encargos assumidos pelo Clube, somente nos resta liquidar o empréstimo obtido na Caixa Econômica Federal que, segundo informações da mesma, importa em Cr\$ 21.181.254,00, em 30/06/79, liquidáveis em 12 anos, ou seja 48 prestações trimestrais.

No que tange ao orçamento proposto para o ano de 1978, verificamos que foi muito tímido, não expressando as reais potencialidades do Clube, pois, do que se previu na referida proposta, Cr\$ 13.292.420,00, constatou-se na realidade uma receita de Cr\$ 33.652.054,00.

Fato idêntico processou-se com a despesa, pois que, de um orçamento previsto de Cr\$ 9.283.942,06, foi atingida a quantia de Cr\$ 32.931.245,55.

Esta discordância pode ser atribuída apenas a um fator: a falta de vivência de uma realidade atual, isto é um Clube de características pequenas de um momento para outro transformou-se num gigante administrativo com encargos até então não vividos.

Assim sendo, o Plano de Contas primitivamente aprovado teve que sofrer uma série de adaptações para corresponder à realidade dos fatos.

Após a apresentação deste resumo de nossas atividades, esperamos haver contribuído com nossa modesta participação para o engrandecimento do nosso Clube."



O Ministro Délio Jardim de Mattos, quando falava na Escola Superior de Guerra.

O PODER AEROESPACIAL NO BRASIL

O Ministro da Aeronáutica, Délio Jardim de Mattos, a convite do Comandante da Escola Superior de Guerra, Almirante-de-Esquadra Carlos Henrique Rezende de Noronha, realizou conferência naquele Estabelecimento de altos estudos, para os Estagiários, civis e militares. Aproveitamos a ocasião para transmitir aos nossos leitores alguns dos aspectos principais da referida conferência.

"Participei deste debate, convicto de que é do entrelaço das idéias que surgem os melhores caminhos e as grandes soluções". Com estas palavras o Ministro Délio deu início à exposição das várias questões que "presidem a atuação do Ministério da Aeronáutica".

Foram considerados temas como Aviação Militar e Civil, Infra-estrutura Aeronáutica, Indústria Aeroespacial, Pesquisa e Desenvolvimento. No tocante ao emprego de aeronaves militares da Força Aérea, no ano de 1978, verificou-se um consumo de combustível, da ordem de 0,18% do consumo nacional, aplicados em 207 000 horas de voo.

O Ministro Délio considerou a marca satisfatória, principalmente porque manteve a média de eficiência e adestramento do pessoal da Força Aérea, exigida pelos padrões mundiais. Assim, foram conciliadas a Política de Governo de envidar esforços no sentido de racionalizar combustível e a aplicação dos programas da Força Aérea que visam ao maior grau de eficácia do seu pessoal.

Numa apreciação Global, o Ministro expressou que "A FORÇA AÉREA BRASILEIRA busca, com determinação, consolidar a sua credibilidade, no plano continental, pela operacionalidade e pela independência resultante da nacionalização dos equipamentos".

Atribuiu, também, à nacionalização dos equipamentos os resultados positivos que permitiram um avançado grau de operacionalidade na aviação militar.

Referindo-se à Aviação Civil, o Ministro disse que "A Política Aeronáutica para esse setor objetiva estimular a participação brasileira no mercado internacional de transporte aéreo, ao maior ritmo possível, de uma forma economicamente auto-sustentável e com vistas a dar suporte efetivo ao Comércio e à Política exterior do País".

No mercado doméstico explicou que o mesmo "é feito mediante concessões de exploração, cabendo às empresas privadas explorar os serviços sob os princípios de competição controlada, numa atividade auto-sustentável e satisfação da demanda".

Apresentou, ainda, dados que revelam contar, na Aviação Civil, com um efetivo que atinge 26 000 homens, além de 6 114 aviões, em operação, o que pode ser traduzido em uma capacidade de transporte aéreo da ordem de 18 000 assentos. Isto representa significativa parcela num mercado de trabalho em que contam a alta especialização e investimentos, gerando divisas para a economia nacional, o que propicia a dinamização do setor.

Trata-se do resultado de uma Política Aeroespacial implantada pelo Ministério da Aeronáutica que, desta forma, é responsável, direta ou indiretamente, pela implantação, construção, manutenção e exploração comercial e industrial de mais de 1 000 aeródromos públicos e privados, e de centenas de heliportos e helipontos.

Segundo o Ministro da Aeronáutica, os mais importantes aeroportos do País evidenciam o acerto de Política Ministerial, quando descentralizou a administração da infra-estrutura aeroportuária, criando a INFRAERO. Para ele, com o progresso e o crescimento da aviação brasileira, associada ao desenvolvimento da indústria aeronáutica, no País, a administração dos aeroportos acarretou uma sobrecarga ao Ministério, não só em recursos orçamentários, mas também em recursos humanos. Essa descentralização, além de permitir a exploração comercial e industrial dos aeroportos, com aplicação desses recursos na melhoria, modernização e manutenção desses aeroportos, gerou, também, novos empregos com razoáveis perspectivas no campo social.

Também a evolução do transporte aéreo foi preponderante na modernização e ampliação do Serviço de Proteção ao Voo. O Ministro apresentou aos estagiários a solução escolhida em função da Doutrina Brasileira do Poder Aéreo Integrado, para implantação do Sistema DACTA — Defesa Aérea e Controle do Tráfego Aéreo. Já em plena operação, numa área que abrange Brasília, Belo Horizonte, Rio e São Paulo, o DACTA I mostrou resultados práticos, no campo econômico. Num levantamento realizado no período de um ano e meio, entre julho de 1977 e dezembro de 1978, somente na área terminal de São Paulo a operação do novo sistema permitiu a economia de 4 800 horas de voo, correspondente a 17 milhões de litros de combustível, cujo valor, na época, atingiu a quantia de 70 milhões de cruzeiros.

Esse Sistema Integrado de Defesa Aérea e Controle do Tráfego Aéreo — aduziu o Ministro — “é pioneiro no mundo e vem sendo objeto de curiosidade e interesse de vários países”.

A Indústria Aeroespacial tem desempenhado um papel atuante na consolidação da Política Aeroespacial Brasileira. Só na FAB, em número de aviões, a nacionalização já ultrapassou 65% e, no Brasil, no setor privado, 35% das aeronaves são produtos nacionais. Este esforço conjunto de Governo e empresas permitiu a exportação de mais de 90 milhões de dólares, em aviões, para cerca de 13 países, dos cinco continentes.

O Ministro Délio Jardim de Mattos lembrou a ação do Ministério da Aeronáutica, quanto à ciência e tecnologia, caracterizada pelo esforço em consolidar as bases tecnológicas de interesse da Aeronáutica Brasileira. Esclareceu, também, que o desenvolvimento de material bélico, espacial e aeronáutico é altamente benéfico para o País. Esse desenvolvimento “traz independência e segurança, como também produz tecnologias de ponta que se espalham pelas indústrias, melhorando outros produtos, reduzindo importações e possibilitando exportações”.

Referindo-se aos recursos humanos empenhados na consecução da Política Aeroespacial Brasileira, de responsabilidade do Ministério da Aeronáutica, o Ministro falou do nível e da capacidade das escolas e institutos de pesquisa.

Este complexo, aliado aos Parques industriais, principalmente nos campos da eletrônica sofisticada, mecânica fina e outras atividades, indicam um grande potencial real, necessário ao desenvolvimento dos programas no setor da pesquisa e desenvolvimento.

Entre esses projetos de interesse mais amplo, o Ministro destacou a cooperação com o programa nacional do álcool. Neste sentido, os vários Institutos do Centro Técnico Aeroespacial, em São José dos Campos, vêm realizando uma série de estudos e trabalhos, que já resultaram em efeitos práticos, inclusive na transformação de motores convencionais, que já estão utilizando o álcool como combustível.

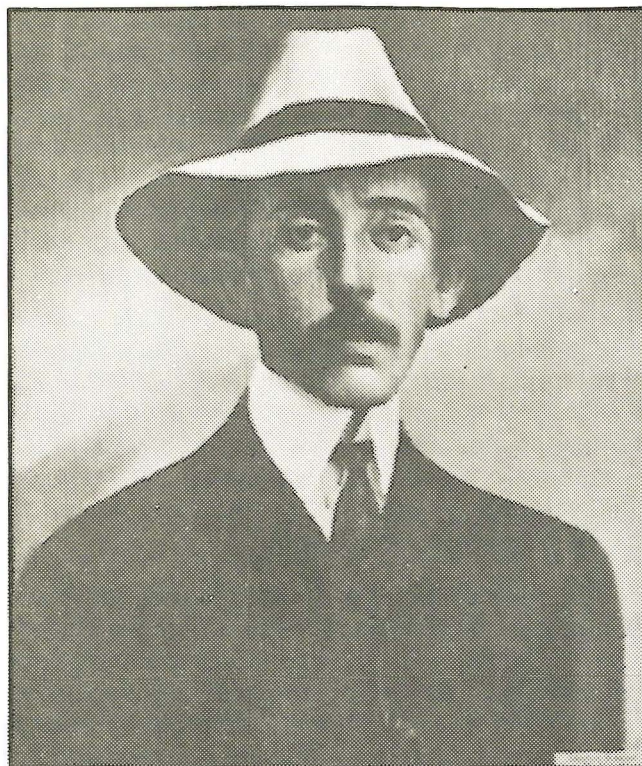
O Ministro, finalmente agradeceu ao Almirante Carlos Henrique a oportunidade de falar aos estagiários da ESG e concitou a todos somar esforços em favor dos interesses superiores de toda a Nação, dizendo: “SOMOS, FINALISTICAMENTE, UM SEGMENTO DO PODER NACIONAL E A ESTE NÃO IMPORTA A GRANDEZA PARCIAL DOS COMPONENTES, MAS, ANTES, A FORÇA VIVA QUE JUNTOS REPRESENTAMOS”.

“QUE O VETOR RESULTANTE DO NOSSO SISTEMA DE FORÇAS INDIQUE, SEMPRE, A DIREÇÃO E O SENTIDO DOS MAIS ALTOS INTERESSES NACIONAIS”.

ALBERTO SANTOS-DUMONT

Pai da Aviação e Patrono da Força Aérea Brasileira

(Apreciações do Brig-do-Ar RR
EVERALDO BREVES)



As descobertas realizadas por Santos-Dumont em França, de 1898 a 1906, incontestavelmente comprovam ter sido ele o Gênio que deu asas ao Homem, cabendo-lhe, por justiça, a primazia da dirigibilidade dos balões e do mais pesado que o ar — o avião, cujos vôos ou demonstrações, realizou-os publicamente, diante de testemunhas credenciadas e não hipotéticas, tendo sido os mesmos registrados por órgãos competentes.

A imprensa do mundo inteiro, na época dos seus feitos, dedicou-lhe várias páginas, com longas e expressivas reportagens. Nunca é demais lembrar os seguintes fatos:

1) — **A 19 de outubro de 1901**, após contornar a Torre Eiffel em seu dirigível, com incrível sucesso, recebeu o prêmio "Deutsche de la Meurthe", no valor de 100 mil francos, estabelecido pelo Aero Clube de França, no sentido de ser conferido ao piloto do balão dirigível ou aeronave que, "entre 1 de maio e 1 de outubro de 1900 a 1904, se elevasse do Parque de Saint Cloud e, sem tocar na terra, contornasse a Torre Eiffel, retornando ao ponto de partida dentro do tempo máximo de 30 minutos".

2) **No dia 14 de julho de 1903**, a França comemorou mais um aniversário da Tomada da Bastilha. Estava programada, no hipódromo de Longchamps, uma parada militar. Presente o governo da Itália, convidado do Presidente Loubet da França, ocasião em que, de surpresa, apareceu no ar o dirigível 5D-9, pilotado por Santos-Dumont,

fazendo várias evoluções, comprovando assim estar solucionado, de vez, o problema da dirigibilidade, a qual conquistara ao contornar a Torre Eiffel a **19 de outubro de 1901**. Este evento, com evoluções sobre a tropa, foi muito comentado pela opinião pública francesa, ocasião em que se preconizou o emprego do dirigível como arma de guerra, contrariando Santos-Dumont, em virtude de seus princípios pacifistas.

3) — Prosseguindo na luta das descobertas aeronáuticas, do mais pesado que o ar — o avião, Santos-Dumont construiu diversos engenhos, realizando, a **22 de agosto de 1906**, a primeira experiência de curta duração. A **14 de setembro**, conseguiu elevar-se durante 8 segundos, pilotando o "14-Bis", diante de uma pequena multidão. O avião sofreu sérias avarias ao bater com o trem-de-aterragem no solo.

Não obstante esse insucesso, o ilustre inventor brasileiro não esmoreceu. Prosseguiu em seus trabalhos de reparos da aeronave, corrigindo as falhas, e anunciou que, no dia 23 de outubro, repetiria o vôo, o qual seria realizado em Bagatelle, na presença dos diretores do Aeroclube de França, disputando o prêmio Archdeacon de 1 000 francos, instituído por aquela agremiação, para ser entregue ao piloto que "conseguisse se elevar em seu engenho por seus próprios meios e fizesse um per-

curso de 25 metros, com um ângulo de descida de 25 por cento”.

E foi nesse **23 de outubro de 1906** que se consagrou Santos-Dumont definitivamente perante a humanidade, ao realizar, com sucesso, um voo no seu 14-Bis, a 50 metros de altura, percorrendo a distância de 220 metros em 21 segundos 1/5, como o Pai da Aviação.

Edmar Morel, em seu livro “O Pai da Aviação”, transcreve inúmeras apreciações de personalidades ilustres da época, sobre esta empolgante realização.

É digna de menção a seguinte, de **Ernest Archdeacon**:

“Se algum dia eu pudesse pecar por inveja, pecaria hoje, invejando o meu amigo Santos-Dumont, que conseguiu conquistar uma das glórias mais belas que o homem pode ambicionar neste mundo. Acaba de realizar, não em segredo, nem diante de testemunhas hipotéticas e complacentes, mas à luz plena do sol e perante uma multidão, um soberbo voo de 50 metros”.

A exemplo do prêmio “Deutsche”, Santos-Dumont distribuiu o dinheiro recebido entre os seus mecânicos e auxiliares mais necessitados.

Paris que era conhecida como a capital do mundo civilizado e das pesquisas científicas tornou-se, a partir daí, mais famosa.

A imprensa francesa, segundo Morel, “gostava de apresentar Santos-Dumont como franco-brasileiro, e muito menos brasileiro do que franco, como se ele houvesse nascido no Brasil por acaso.”

Mas nós sabemos que Santos-Dumont foi sempre um patriota e um grande Brasileiro.

E foi a partir de sua consagração pública, da primazia da dirigibilidade dos balões e posteriormente em 1906, da iniciativa do voo no mais pesado que o ar (aerodyne), realizado oficialmente em Bagatelle, a 23 de outubro, que passaria a ser alvo da inveja e mesmo da calúnia, por parte daqueles que reivindicavam a primazia ou prioridade dos inventos.

Assim os norte-americanos, aceitando a prioridade de Santos-Dumont quanto à dirigibilidade dos balões, negam a iniciativa do voo em aeroplano, atribuindo-a aos irmãos Wright.

Os franceses, que sempre opuseram a Bartholomeu de Gusmão os irmãos Montgolfier (V. almanaque do Correio da Manhã de 1940), poderiam candidatar-se com “Elo”, o primeiro aparelho em que, a 9 de outubro de 1890, Ader percorreu 50 metros.

E é no próprio almanaque do Correio da Manhã de 1940 (fls 261) que se transcreve a

seguinte argumentação de Santos-Dumont para defender a prioridade de seus inventos:

“Santos-Dumont escreveu, para defender a prioridade de seu invento, dois livros, dos quais somente o primeiro ele deu à publicidade; é o já conhecido e citado sempre no Brasil “O que vi — O que nós veremos”. Um segundo, que ele intitulou “L’homme mecanique”, foi guardado, por modéstia, e pertence às relíquias da família Santos-Dumont.

Alguns trechos interessantes e desconhecidos da maioria dos brasileiros tratam justamente do caso Wright, com excelente e irrefutável documentação por parte de Santos-Dumont”:

“Foi — posso dizê-lo — uma prova um tanto dolorosa para mim assistir, após meus trabalhos sobre os dirigíveis e o mais pesado que o ar, a ingratidão daqueles que me cobriam de louvores alguns anos antes.

Realizei as minhas experiências em Paris, diante de seu povo e da sua imprensa que as testemunharam.

Recebi do Aeroclube de França, como pioneiro da Aeronáutica, a homenagem do monumento de Saint Cloud e da pedra comemorativa de Bagatelle, homenagens consagradas oficialmente pelo governo francês com a fita da Legião de Honra, e sinto-me constrangido ao falar de mim mesmo — o “eu” é-me odioso — a fim de defender estes testemunhos e esta consagração que, por vezes, parecem inconsideradamente haverem sido esquecidos.

Há nisto mais uma prova de minha gratidão que uma reivindicação.

Esta última seria, aliás, inútil, porque a História não se escreverá senão com o recuar do tempo e com os fatos e documentos.

De 1901 a 1903 não se fala, no mundo inteiro, senão nos meus sucessos em dirigíveis. Em 1906 meu nome é de novo elevado às nuvens, desta vez na qualidade de primeiro homem voador... é impossível citar aqui todos os jornais que falaram de mim nestes termos, mas o que é certo é que todos, sem exceção, estavam de acordo a este respeito.

Alguns anos passam e tudo é esquecido. Os partidários de Wright pretendem que estes voaram na América do Norte de 1903 a 1908. Tais vãos teriam tido lugar perto de Dayton, num campo ao longo de cujo limite passava um honde.

Não posso deixar de ficar profundamente espantado por este fato inexplicável, único, desconhecido; durante três anos e meio os Wright realizam inúmeros vãos mecânicos e nenhum jornalista da tão perspicaz imprensa dos Estados Unidos se abalança para ir assisti-los, controlá-los

e aproveitar o assunto para a mais bela reportagem da época.

É de que época!!!

Estávamos em plena carreira de Gordon Bennet, este protótipo de jornalista americano fundador da grande reportagem, que havia mandado um dos seus homens, Stanley, procurar Levingstone no centro da África, então desconhecida e inexplorada.

Tudo o que era novo ele encorajava. Recordai a Taça Gordon Bennet para balões livres e de automóveis.

Nas minhas oficinas encontrava-se quase dia e noite um dos seus repórteres.

— Estamos — dizia-me ele — num período áureo da História do Mundo.

Interessam-se prodigiosamente pelos seus trabalhos.

E estes, quase quotidianamente, eram relatados no jornal de Gordon Bennet.

Como imaginar então que, na mesma época, os irmãos Wright descrevem círculos no ar durante horas, sem que ninguém disto se ocupe?

Só em 1908 é que os Wright vieram à França e mostraram pela primeira vez a sua máquina.

Haviam-na guardado em segredo — diziam eles — durante cinco anos, desde o seu primeiro voo de **17 de dezembro de 1903**.

Entretanto — e eu posso bem notar isto — se os dois americanos exibiram a sua máquina em fins de 1908, é porque haviam recebido uma oferta de 500 000 francos de um empresário francês, que lhes pedia em troca demonstrações públicas com o aparelho e cessão dos direitos das patentes do mesmo para a França.

Ora, em 1904, na Exposição Universal de S. Luiz, isto é na época em que os Wright diziam que a sua máquina voava havia um ano — e São Luiz ficava a poucas centenas de milhas de Dayton... havia a ganhar um prêmio de 500 000 francos, do mesmo valor da oferta de 1908. E nessa época não havia nenhum direito de patente a ceder!

Mas estes 500 000 francos não interessavam aos dois irmãos. Preferiram esperar quatro anos e meio, e viajar 10 000 quilômetros para virem disputar a oferta francesa, no momento em que eu próprio, os Farman, os Bleriot e outros voavam já!"

Segundo os historiógrafos norte-americanos, Wright Wilbur (1867 — 1912) e Wright Orville (1871-1948), ambos irmãos, realizaram o primeiro voo no mais pesado que o ar (1903) em uma máquina de sua invenção e por eles construída.

Consideram Alberto Santos-Dumont apenas como um pioneiro da Aviação Brasileira (Vide Above and Beyond — The Encyclopedia of Aviation and Space Sciences — USA.)

"INTERNATIONAL AIR-TATTOO"

Vinte e cinco aviões Hércules, e respectivas tripulações de 15 diferentes países, compareceram à singular convenção "International Air Tattoo" realizada no mês de julho (20 a 25) na Base Aérea de Greenham Common, na Inglaterra.

O Arauto da cidade, Robin Tubb, dirigiu especial saudação ao Comandante da aeronave brasileira — Tenente-Coronel-Aviador Antônio Lobato e a seus tripulantes, vistos na foto.



AVIAÇÃO COMERCIAL

Com três novos Super-Hércules L-100-30, o Governo da Indonésia está pondo em ação um plano maciço de transmigração aérea. Famílias inteiras estão sendo transferidas da região superpovoadada de Jakarta para granjas construídas em Bornéu e em outras ilhas de baixa densidade demográfica. Na foto, flagrantes da operação que está sendo realizada pela Pelita Air Service, que se incumbiu da operação dos Hércules no curso do programa de migração.



A-Cruzeiro do Sul, uma das mais antigas linhas aéreas do Brasil, encomendou dois aviões A-300 à Airbus Industrie, o Consórcio Europeu do qual fazem parte a França, a República Federal Alemã, a Inglaterra e a Espanha. Também o governo holandês está estudando a contribuição da Fokker no programa do A-300.

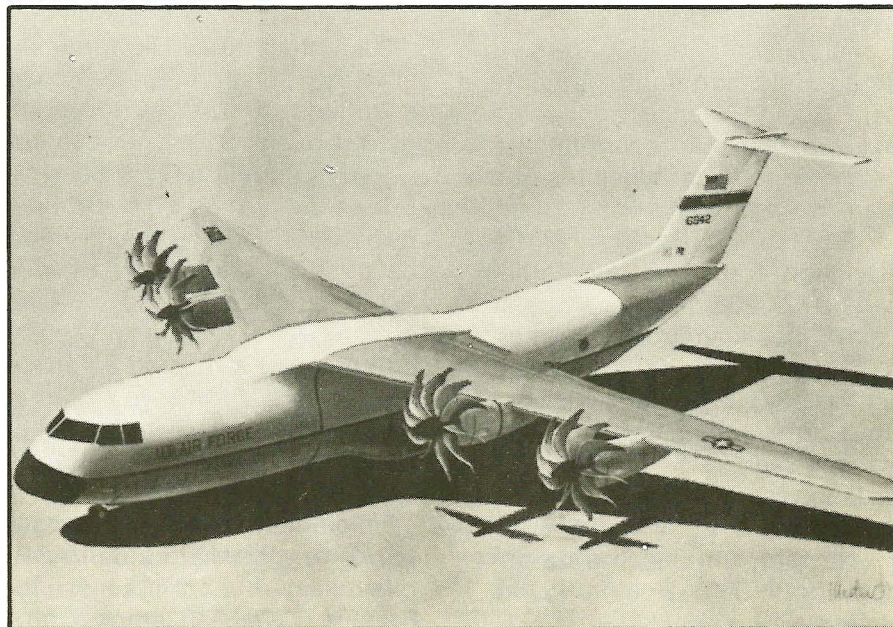
A encomenda, assinada no Rio de Janeiro, dá também à Companhia Brasileira uma opção para mais dois modelos similares.

Utilizando uma aeronave Lockheed Jetstar, a NASA e a Lockheed Geórgia Company estão testando um novo tipo de hélices, criado pela Divisão

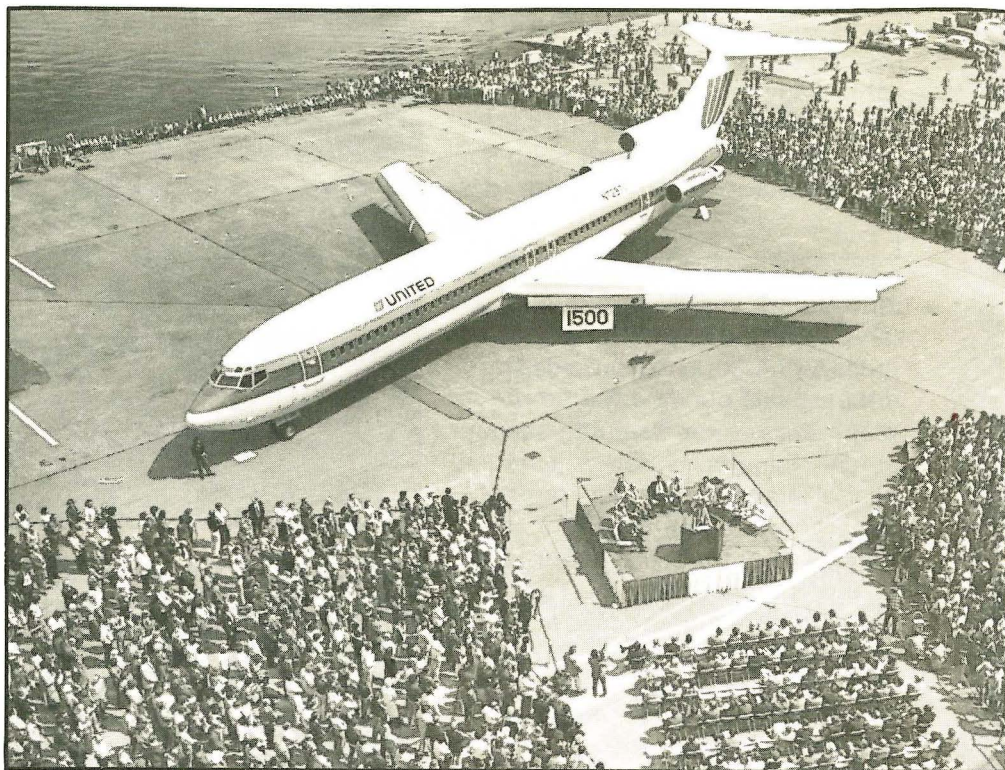


Ruídos e custos menores

Airbus - A-300



Hamilton Standard da United Technology que colocará os turboélices na mesma faixa de velocidade dos jatos-puros, acima de 900 quilômetros horários. Haverá uma economia de combustível da ordem de 20 a 30% e o nível de ruído situar-se-á muito abaixo dos atuais limites impostos pelo Governo americano. Essas hélices de tecnologia avançada têm diâmetro menor que as convencionais. O formato das oito ou dez pás é curvo. A curvatura das pás permite a operação da turbina a alta velocidade, o que causaria problemas de compressibilidade e de intolerável ruído às velhas hélices de pás longas e retas.



Entrega do 1500º Boeing 727

Em cerimônia realizada em Renton, Estado de Washington, onde se localiza uma das fábricas da Boeing, foi entregue à United Airlines o 1 500º Boeing 727.

A United Airlines é a maior empresa de aviação do mundo ocidental, possuindo, também, a maior frota de 727 com 201 aparelhos.

O Boeing 727, que é o avião comercial mais vendido, tem sido aperfeiçoado continuamente pela Boeing, sendo conhecido por sua operação econômica e pela variedade de mercados que ele pode atender.

Em 1967, o Boeing 727 foi alongado e, com a denominação de 727-200, passou a operar com 178 passageiros. O primeiro 727 construído foi entregue à United em 1963 e até hoje continua em operação, já tendo transportado 1.5 milhões de passageiros e voado 29 milhões de quilômetros.

Na foto, um aspecto da entrega do 1 500º Boeing 727 à United Airline.

A VASP inaugura, dia 4 de julho, uma nova linha que interligará Goiânia com Belo Horizonte e Rio de Janeiro. O voo, que recebeu o número 202, está programado para duas frequências semanais e foi criado em atendimento a uma reivindicação das classes produtoras, do Governo e da Universidade de Goiás que, através de ofícios encaminhados à Diretoria da empresa aérea, pediram fosse solicitada ao DAC autorização para a operação da nova linha.

O voo 202 terá origem no Rio de Janeiro às 17 e 45 horas de toda quarta e sexta-feira, chegando a Goiânia às 19 e 55 horas, e o retorno se dará às quintas e sábados, sendo cumprido pela mesma aeronave que, após pernoite em Goiânia, decolará às 7 e 45 horas, chegando ao Galeão, no Rio de Janeiro, às 10 horas.

Goiânia é servida atualmente por 10 voos diários da VASP, que a ligam com São Paulo, Brasília, Cuiabá, Campo Gran-

de, Foz do Iguaçu, Porto Alegre, Corumbá, Viracopos e, através de conexão em Brasília, com o Rio, Salvador, Recife, Fortaleza, Belém, Manaus e outras Capitais. A VASP embarca mensalmente oito mil passageiros em Goiânia, desembarcando outros oito mil, e passam ainda pelo aeroporto local, em trânsito, mais dez mil passageiros da VASP, a cada mês.

A Braniff Internacional acaba de anunciar a compra de mais um Boeing 747-SP, cuja entrega está prevista para setembro de 1980.

A empresa que, atualmente, opera seis Boeing 747, com capacidade para 400 assentos, terá o novo 747-SP na configuração de 300 assentos.

Equipado com motores Pratt & Whitney, o Boeing 747-SP é o único jato Widebody capaz de voar sem escala de Los Angeles

a Hong Kong. A Braniff introduzirá, ainda, o 747 em suas rotas para a América do Sul, incluindo Bogotá, Santiago, Buenos Aires e Rio de Janeiro.

Na foto, aspecto da linha de montagem da fábrica da Boeing em Renton, Estado de Washington, onde são fabricados os Boeing 737 e 727.

Os 727, à direita, estão sendo produzidos à razão de 12 por mês. A produção mensal dos 737 é de 8.5 unidades.

Esses níveis de produção aproximam-se, rapidamente, da capacidade máxima da fábrica a ser atingida até o final do ano.

O Boeing 737 foi o jato comercial mais vendido durante o ano de 1978, com 146 encomendas.

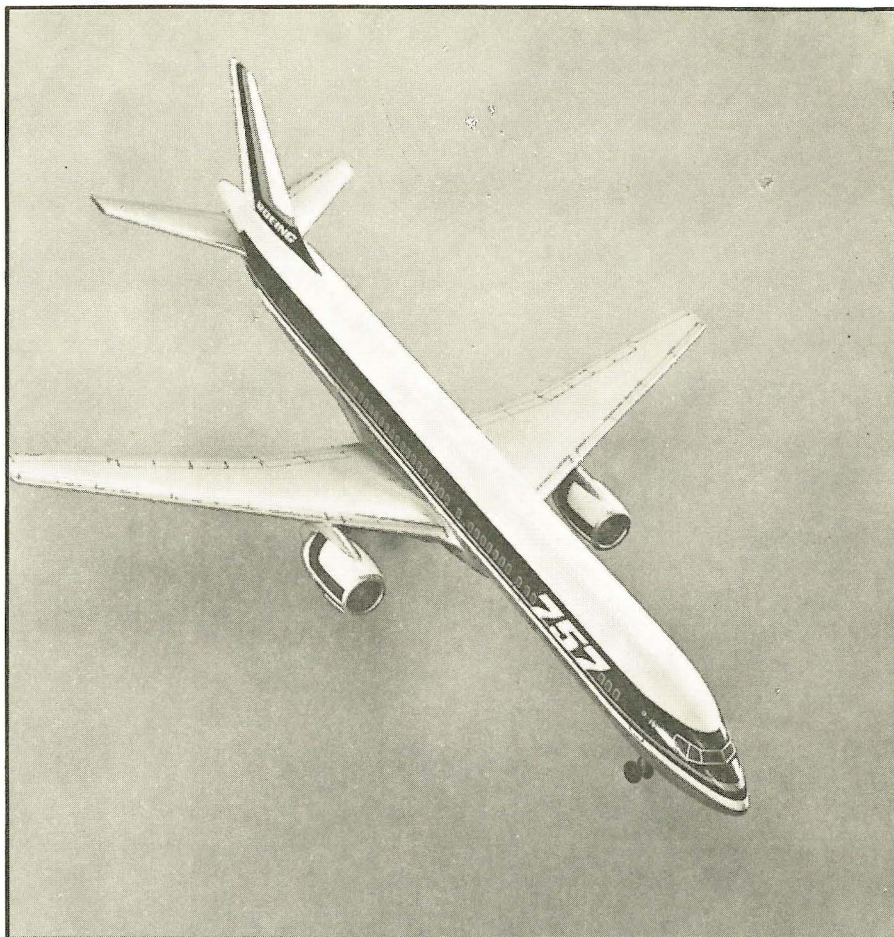
Com a assinatura do contrato com a British Airways e a Eastern Airlines, que encomendaram quarenta aeronaves a Boeing deu início à produção de seu novo avião: o Boeing 757.

Com capacidade para 177 assentos, as entregas dos primeiros 757 estão previstas para o ano de 1983.

Na foto, a maquete do Boeing 757, já com seu estabilizador horizontal na posição correta, pois, anteriormente, previa-se uma empenagem alta, semelhante à do Boeing 727.

Dezoito companhias de aviação encomendaram a Boeing, no mesmo dia, 37 jatos, totalizando 550 milhões de dólares e compreendendo dois 747, dezoito 737 e dezessete 727.

Os compradores foram, den-



tre outros, a Aerolíneas Argentinas e a E1 A1, com um 747 cada; a Pacific Western do Canadá com sete 737; a Alitalia com mais um 727; e a Hughes Air West com quatro 727.

O total de jatos Boeing vendidos até hoje atinge 3 958 aparelhos, sendo 941 modelos 707, 1 689 do tipo 727; 724 birreatores 737; 480 jumbos 747 e 124 da nova geração.

O TRIJATO MAIS

1978



Mais de 1290 Boeing 727 estão voando para 90 operadores em todo o mundo.

POPULAR DO MUNDO

Década de 80

Nos últimos dois anos, as vendas do Boeing 727 foram quase três vezes superiores às dos outros "wide-body" para médias distâncias. De acordo com as previsões, o 1800.^o Boeing 727

estará voando em meados da década de 80.

Muitos dos Boeing 727 a serem entregues nos próximos anos irão substituir jatos menos eficientes, mas

um grande número será destinado a empresas que estarão operando o 727 pela primeira vez. Há, ainda, o caso de companhias com frotas superiores a 100 Boeing 727 e que comprarão mais desses trijatos para fazer face à futura demanda de assentos.

O Boeing 727 tem sido empregado com ótimos resultados na ligação sem escalas entre cidades distantes cerca de duas horas, as chamadas "city

O grande sucesso de 727 é atribuído, em parte, às opções que ele oferece: 1) peso bruto de 173.000 a 210.000 libras; 2) capacidade de combustível de 8.000 a 10.000 galões (US); 3) quatro tipos de turbinas, com empuxo de até 17.400 libras; 4) configurações para duas classes ou classe única com 189 assentos.

As pesquisas têm demonstrado que para vôos de cerca de duas horas, o Boeing 727 é preferido aos grandes "wide-body" e que as empresas de transporte aéreo continuarão a empregá-lo como o principal meio para atender às frequências necessárias, assegurando aos passageiros um vôo confortável.



O 727 vem se modernizando continuamente, apresentando inovações conforme as variações do mercado: novos interiores, menos ruído, maior peso bruto, sistema automático de potência.

Nenhum jato com o seu tamanho e alcance tem tão baixo custo de assento por milha. E esta vantagem continuará a existir na próxima década devido aos aperfeiçoamentos técnicos que serão incorporados.

Finalmente, o Boeing 727 permanecerá oferecendo ao mercado a capacidade adequada, com lucros certos para os seus operadores.

BOEING
Tornando o mundo menor



pair". Este novo mercado para o transporte aéreo vem sendo desenvolvido pelos Boeing 727 à razão de 400 pares por ano, prevendo-se um contínuo crescimento, uma vez que o 727 tem a capacidade ideal para atender a este tipo de mercado.

NOTÍCIAS DA AERONÁUTICA

NOVOS BRIGADEIROS

O Presidente da República promoveu, na Pasta da Aeronáutica:

- a Major-Brigadeiro:
o Brigadeiro-Intendente
Guilherme Howat Rodrigues
Júnior;
- a Brigadeiro:
o Coronel-Aviador José Ruy
Alvarez e o Coronel-Engenheiro
Tércio Paccitti.

ATIVADO O DPV EDUARDO GOMES

Portaria Ministerial ativou o Destacamento de Proteção ao Voo (DPV) Eduardo Gomes, localizado no Aeroporto Internacional de Manaus.

O DPV Eduardo Gomes é da Categoria Especial e subordina-se ao Serviço Regional de Proteção ao Voo de Belém.

NOVO TURBOÉLICE PARA TREINAMENTO MILITAR

Um novo avião para treinamento militar, o EMB-312, que receberá a designação FAB T-27N, está com o seu primeiro protótipo em fase de desenvolvimento na EMBRAER, devendo efetuar o primeiro voo dentro em breve.

Trata-se de moderno Monomotor Turboélice, equipado com turbina última geração Pratt & Whitney (PT-6A 25C) de 750 SHP, com dois assentos em tandem, colocados em diferentes níveis.

O avião deverá incorporar modernos métodos e processos de fabricação, incluindo usina-

gem integral de peças, máquinas de controle numérico de última geração, usinagem química e colagem de metal-metal.

Além disso, outras qualidades o colocarão em posição favorável no mercado internacional, tais como fácil manobrabilidade, pousos e decolagens curtos, trem-de-pouso reforçado, operacionalidade em pistas sem infra-estrutura e turbina capaz de permitir voo invertido por 30 segundos, o que dará ao monomotor ótimas características acrobáticas.

Muito embora seja um avião

projetado para treinamento de pilotos militares, podem ser instalados nas asas do EMB-312 quatro pilones para carregamento de variada gama de armamentos.

Após o voo do primeiro protótipo, o T-27 será testado pela FAB, que em seguida irá colocar junto à EMBRAER importantes encomendas. O T-27 já está despertando grande interesse em Forças Aéreas de outros países, em razão do seu preço, que deverá ser bastante competitivo. Antes mesmo de o programa de fabricação seriada ter início, a EMBRAER espera receber encomendas de clientes da América Latina e África, assegurando ao T-27 sucesso de vendas.

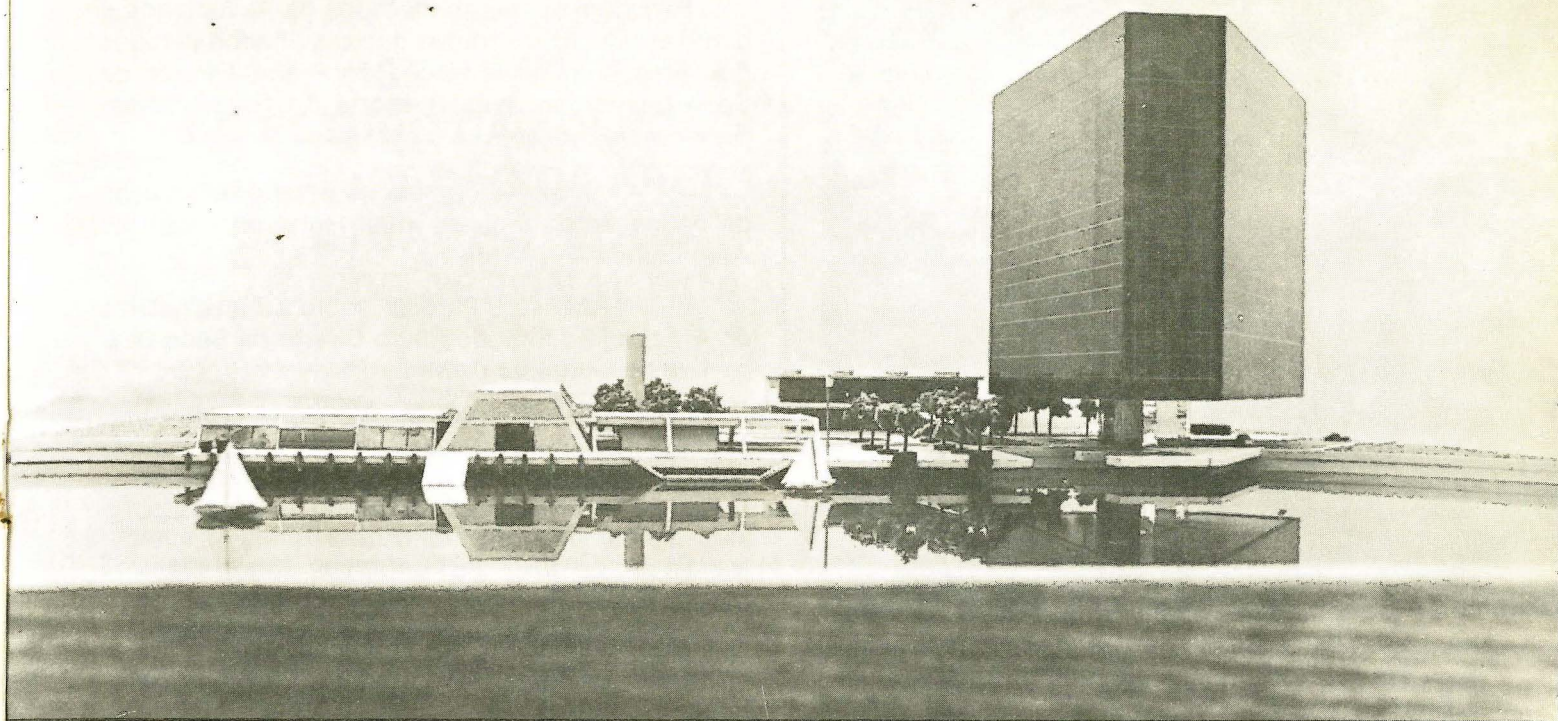
SATA - 25 Anos de Bons Serviços

Transcorreu, dia 19 de julho, o 25.º aniversário da SATA — Serviços Auxiliares de Transporte Aéreo, empresa que pertence às próprias companhias de aviação e que, ao longo de seus vinte e cinco anos, vem contribuindo para racionalização de custos nessas empresas e aprimoramento de seus serviços auxiliares nos principais aeroportos brasileiros. Desenvolvendo em suas oficinas diversos equipamentos especializados, teve o modelo de ônibus usado nos aeroportos do Rio, Brasília e Congonhas exportado para o Uruguai pela firma qualificada pela SATA para desenvolver seu veículo de passageiros especial para aeroportos. Contribui ainda a SATA para a política de racionalização do consumo de combustíveis, indo assim mais uma vez ao encontro das diretrizes do Governo para economizar derivados de petróleo.

A SATA tem 4 000 empregados a seu serviço, de Manaus a Porto Alegre, e sua Diretoria é

integrada pelos Senhores Francisco Tourinho Barreto, Diretor Presidente, indicado pela VARIG; Cmte Aulerico Silvério dos Santos, Diretor de Operações, indicado pela CRUZEIRO; Major Brig do Ar R/R Pedro Pessoa de Almeida, Diretor de Administração, indicado pela TRANSBRAZIL; e Tenente Cel Av R/R José Acher, Diretor de Relações Comerciais, indicado pela VASP. Coroando as festividades do Jubileu de Prata da SATA, seu Diretor Presidente, Francisco Torinho Barreto, e o funcionário mais antigo, José Alcides de Salles, foram condecorados pelo Ministro da Aeronáutica com o Mérito SANTOS-DUMONT, por destacados serviços prestados à Aeronáutica Brasileira.

Esta Revista congratula-se com a SATA pelos 25 anos de excelentes serviços prestados à nossa aviação, apresentando os melhores votos de continuado sucesso à empresa e à sua operosa Diretoria.



SEDE DESPORTIVA DO CLUBE DE AERONÁUTICA Nova Conceição

Luiz A.A. Cunha — Ten Cel Av RR — Engº Civil

Vice-Diretor do Deptº Patrimonial

Há muitos anos, e principalmente após a construção da Sede Social do Clube, na Rua Santa Luzia — hoje um marco na cidade do Rio de Janeiro — os Associados procuram uma solução mais adequada e que melhor atenda às suas atividades sócio-recreativas, para a atual Sede Desportiva, onde se localiza, também, o Hotel de Trânsito.

Assim, a partir do início de 1978, a atual Diretoria do Clube preparou uma concorrência de pro-

jeto para construir uma Marina naquele local. Deve-se ressaltar que, na doação do terreno ao Clube pelo SPU, ficou estabelecido que ali deveria ser construída a Sede Náutica do Clube de Aeronáutica.

Avaliados e analisados os projetos apresentados, foi escolhido o Projeto do Arquiteto Sérgio Bernardes. Para sua construção o Clube teria de dispor, a preços de Set 78, da quantia de Cr\$ 31.000.000,00 (trinta e um milhões de cruzeiros),

tendo recorrido a Órgãos Governamentais que, entretanto, não puderam ajudar. O que se entende; porquanto empregar recursos públicos numa associação fechada não seria consentâneo com a atual política renovadora de aplicação das taxas e impostos pelo contribuinte brasileiro.

Face ao problema, era necessário encontrar uma Matriz sócio-econômica e financeira que possibilitasse, com os próprios recursos patrimoniais do Clube de Aeronáutica, realizarmos uma ocupação adequada para o terreno da Sede Desportiva, localizado na Praça Marechal Âncora. Assim, após estudar o gabarito permitido para a área do atual Hotel de Trânsito em função do Aeroporto Santos-Dumont (que permite a construção até a cota de 59,84m), a compatibilização arquitetônica da antiga Estação de Hidros (prédio tombado pelo Patrimônio Histórico-IPHAN) e o projeto da Marina, foi apresentado pelo Arquiteto Sérgio Bernardes o atual projeto, que se encontra em adiantada fase de aprovação pelas autoridades Municipais, Estaduais e Federais.

Para conhecimento de todos os Associados e como prestação de contas dos detalhados estudos que precedem a aprovação do Plano Diretor da Sede Desportiva, pela Diretoria do Clube, transcrevemos os mesmos:

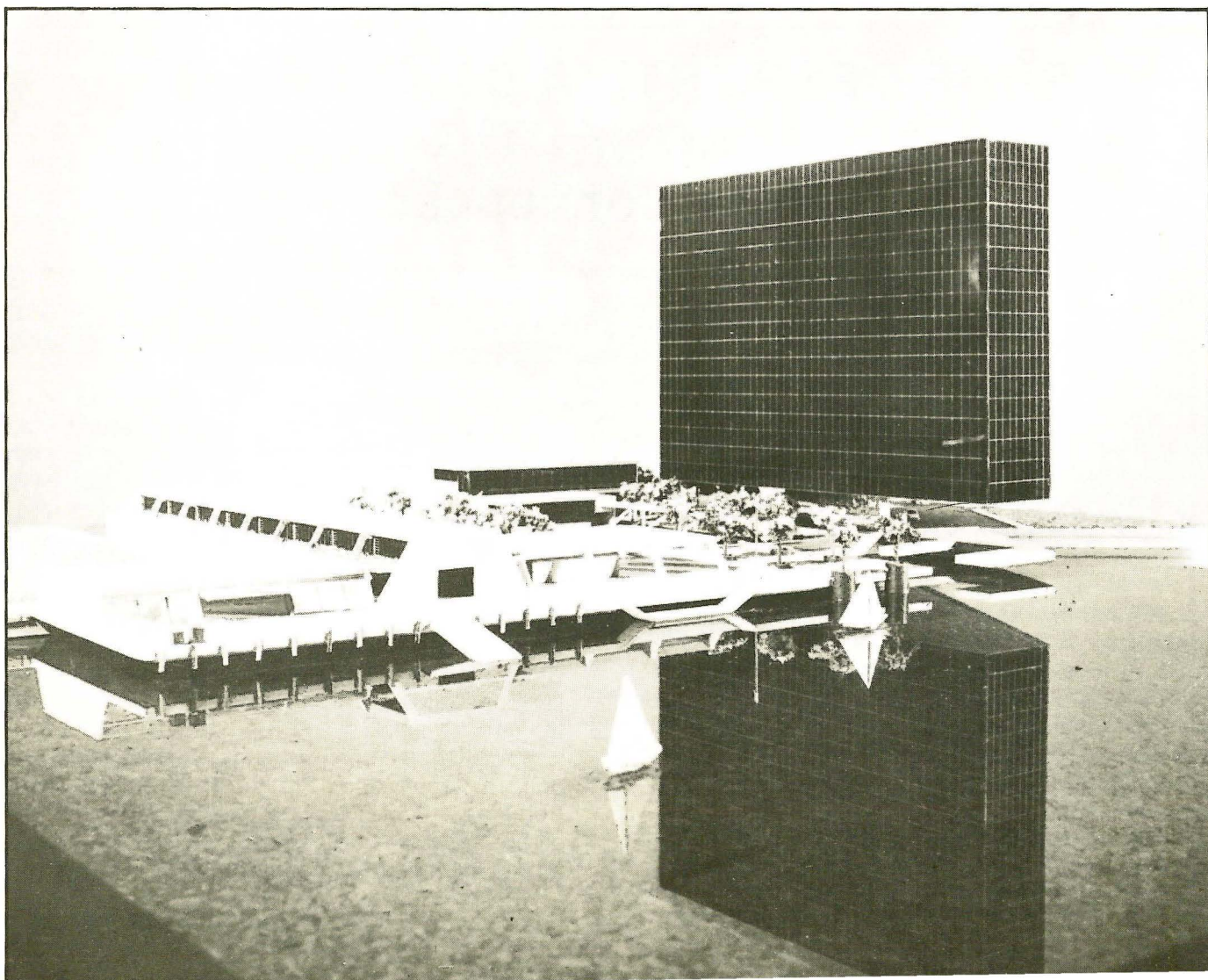
a) — Análise e Parecer do estudo de solução de ocupação da área do atual Hotel do Clube de Aeronáutica — Jan de 79.

b) — Análise e Parecer sobre as alternativas do Anteprojeto final do Plano Diretor da Sede Desportiva do Clube de Aeronáutica — 19/2/79.

c) — Análise e Parecer sobre o estudo de Viabilidade Econômico-Financeiro do Plano Diretor da Sede Desportiva do Clube de Aeronáutica — 11/04/79.

d) — "Cash-flow" da solução financiada (US\$ — Lei 4131) Cr\$ $\times 10^3$.

e) — Vantagens do empreendimento do Plano Diretor da Sede Desportiva do Clube de Aeronáutica — 16/07/79.



ANÁLISE E PARECER DO ESTUDO DA SOLUÇÃO DE OCUPAÇÃO DA ÁREA DO ATUAL HOTEL DO CLUBE DE AERONÁUTICA

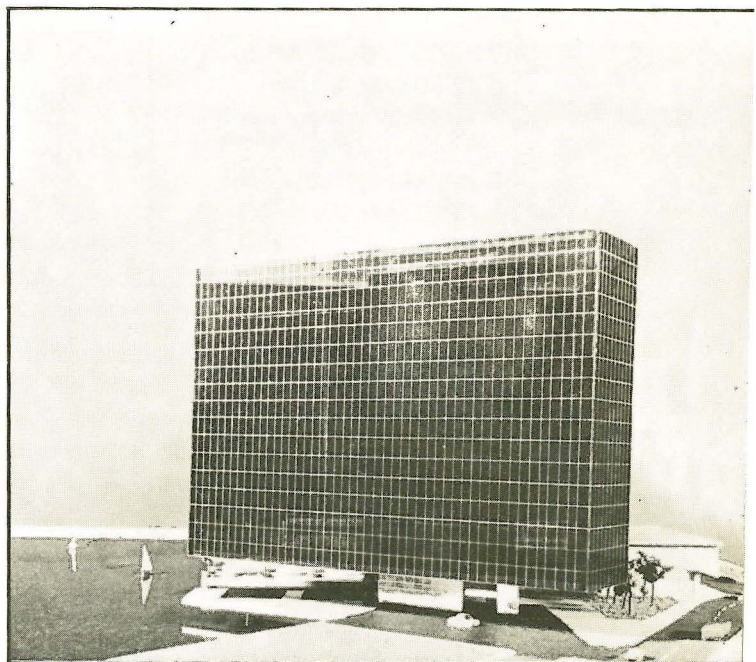
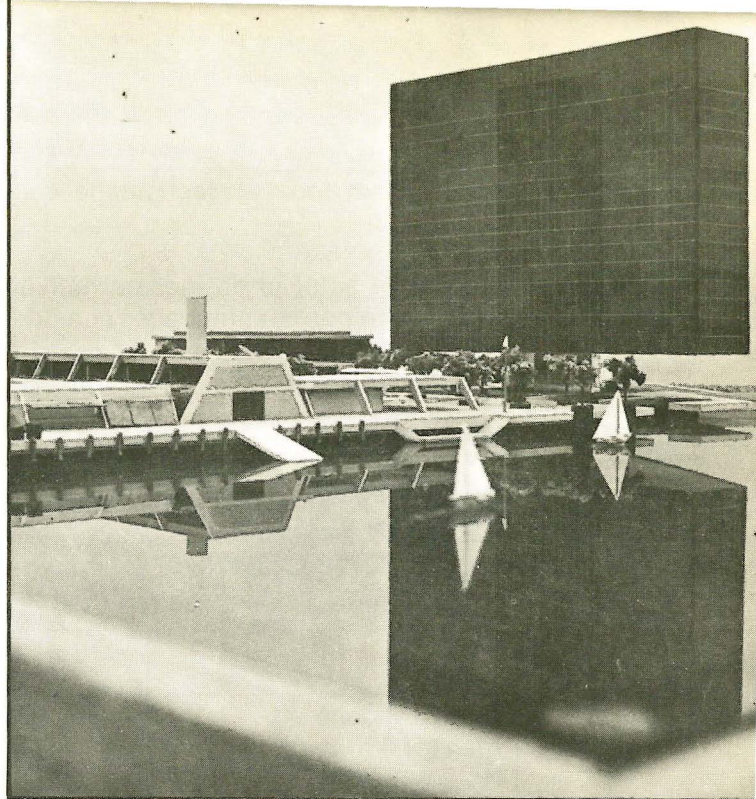
Foi solicitado, em carta 005/PAT/093 de 24/01/79, que o Arquiteto SERGIO BERNARDES e a MOMACRI Engenharia S.A fizessem um estudo de gabarito e ocupação da área do atual Hotel da Sede Desportiva do Clube de Aeronáutica, com o fim de definir um Plano Diretor para toda a área, já que ali será construída a Marina, o que possibilitará fundos para que o Clube de Aeronáutica possa prosseguir no seu plano de maior assistência a seus associados.

Atendida a solicitação do Clube de Aeronáutica, a Empresa MOMACRI apresentou o anteprojeto, em anexo — 8 plantas, de autoria do Arquiteto SERGIO BERNARDES, onde o estudo de Gabarito, considerando o Plano da Zona de Proteção do Aeroporto Santos-Dumont, possibilita utilizar aquela área, até uma cota de 59,84 m.

Tendo em vista a possibilidade de ocupação da área até a cota de 56,55 m, o Projetista apresenta duas soluções, A e B, ambas com 1 200 m² de área de projeção, levando em conta os parâmetros básicos estabelecidos pelo Clube de Aeronáutica: — andares corridos para grandes empresas e 2 andares para Hotel de Oficiais e familiares em trânsito pelo Rio. Em ambas as soluções, o Arquiteto projetou um total de 17 pavimentos, com projeção triangular equilátera de 52,64 m de lado para a solução A e retangular de 24,00 x 50,00 m para a solução B.

Nas soluções apresentadas, o apoio da massa é feito em apenas um cerne que estrutura a nascente das funções, revestido em aço inox, dando um espelho que refletirá o Patrimônio tombado — Antiga Estação de Hidros, trabalho do extraordinário Arquiteto ATÍLIO CORREA LIMA, de tal forma que não competirá com o mesmo. Este cerne, com 7 metros de altura, libera à vista a totalidade da área do Clube, dando aproveitamento máximo e adequado que o espaço permite. Com esta concepção, o Projetista foi muito feliz, permitindo ao ocupante daquele espaço desfrutar da beleza da plasticidade ambiental que o projeto, no seu todo, oferece.

Deve-se notar, ainda, que a ocupação da con-



tinuidade do espaço da Marina, com rara felicidade, foi feita com um Acoradouro, que possibilita a integração total da cobertura de acesso à Antiga Estação de Hidros ao Conjunto Espacial concebido pelo Arquiteto.

Apresentadas em reunião de Diretoria, em 08/02/79, as soluções triangular e retangular foi, por unanimidade, aceita a solução B — retangular.

Considerando, ainda, que o caráter especulativo é válido, desde que vise ao homem — no caso, o Associado do Clube de Aeronáutica, o Departamento Patrimonial é de parecer que a ocupação da área deve ser de forma retangular, seguindo o alinhamento do atual Hotel, numa área

de $60 \times 35 \text{ m}^2$ e com toda a plasticidade concebida pelo Arquiteto.

Apresentada esta solução na mesma reunião de Diretoria, foi aceita por unanimidade, conside-

rando a rentabilidade do empreendimento, o que possibilitará ao Clube de Aeronáutica arcar com o ônus de dar ao Associado o máximo de lazer em sua entidade de classe, conforme pode ser visto no Quadro abaixo:

ESTUDO, INICIAL E PRELIMINAR, DA RENTABILIDADE DO EMPREENDIMENTO

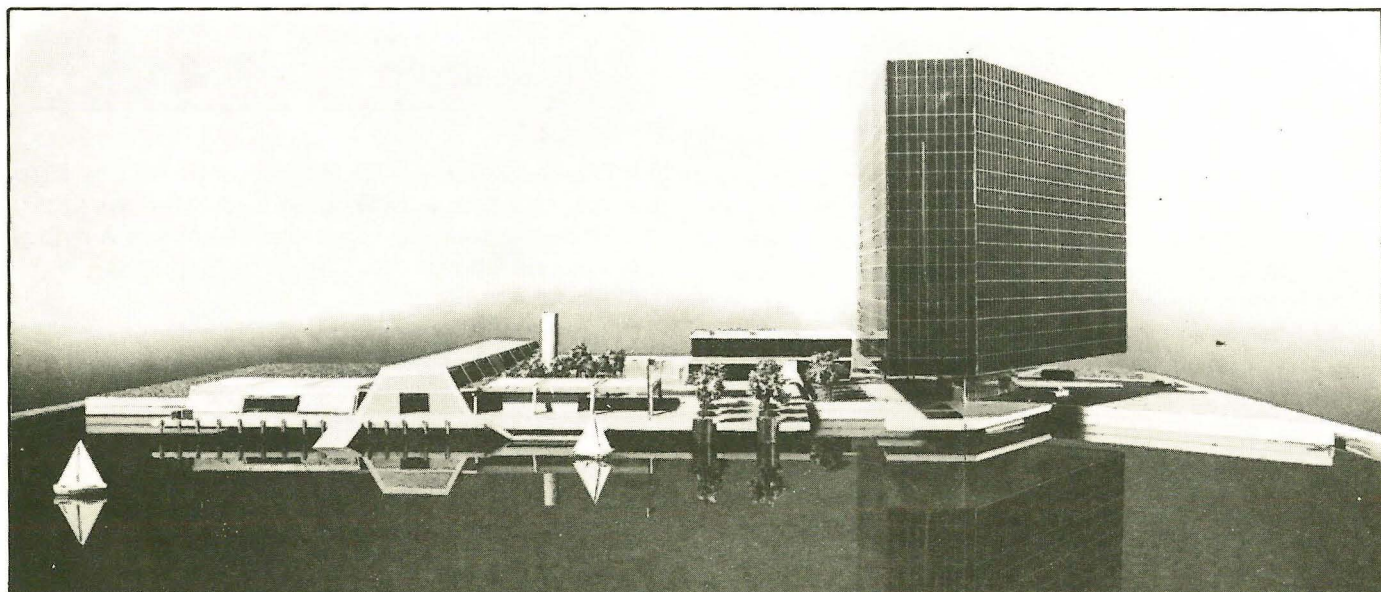
(não considerados todos os parâmetros, que em um estudo de comercialização imobiliária devem ser analisados) — Preços: Janeiro 1978.

	Sol "A"	Sol "B"	Sol "C"
Área p/andar (m^2)	1200	1200	2100
Área total p/venda (15 pav.) (m^2)	18000	18000	221500 (falta considerar outras áreas; ga- ragem, etc)
Valor do empreendimento (Cr\$ 55.000,00/ m^2)	Cr\$ 990.000.000	Cr\$ 990.000.000	Cr\$ 1.732.500.000
Área total a construir (m^2)	34.020	34.172	59.800
Custo da construção (Cr\$ 10.000,00/ m^2)	340.200.000	341.720.000	598.000.000
Diferença p/C. Aer	649.800.000	648.280.000	1.134.500.000

Obs.: 1 — Preço máximo de comercialização, no último trimestre de 1978, de imóveis comerciais no Centro — IDEG: Instituto de Desenvolvimento Econômico Gerencial.

2 — Custo estimado acima dos vigentes em janeiro de 1978.

3 — Cr\$ 21.000,00/ m^2 — preço de venda no Edifício CHARLES DE GAULLE há 1 ano.



Considerações do Estudo acima:

- 1 — O empreendimento poderá pagar toda a ocupação da área pelo Clube de Aeronáutica; Marina-Ampliação da Sede — Novo Hotel e urbanização da área para lazer.
- 2 — Vendendo-se inicialmente 10 andares, o Clube de Aeronáutica terá os fundos necessários para fazer toda a construção.
- 3 — Os cinco andares restantes poderão, ou não, ser vendidos no final da construção, aproveitando-se da valorização imobiliária, bem superior à da desvalorização da moeda, durante o período de construção, o que dará maior rentabilidade para o Clube da Aeronáutica.
- 4 — Com a diferença a favor do Clube de Aeronáutica, sob a forma de aluguel dos cinco andares, ou sua aplicação financeira, com a venda dos mesmos, dará possibilidade de cobrir a diferença de 20 a 30% da diária hoteleira do Rio, a ser cobrada aos Oficiais em trânsito pela cidade e restará uma parcela a ser reaplicada, para cobrir a desvalorização da moeda.
- 5 — Também pode ser considerada a hipótese de arrendamento dos andares por um período de 20 a 30 anos, o que permitirá ao Clube de Aeronáutica não perder o patrimônio criado e à empresa arrendatária pagar um preço menor que o da comercialização, além dos benefícios fiscais de isenção do Imposto de Renda na operação de arrendamento (leasing).

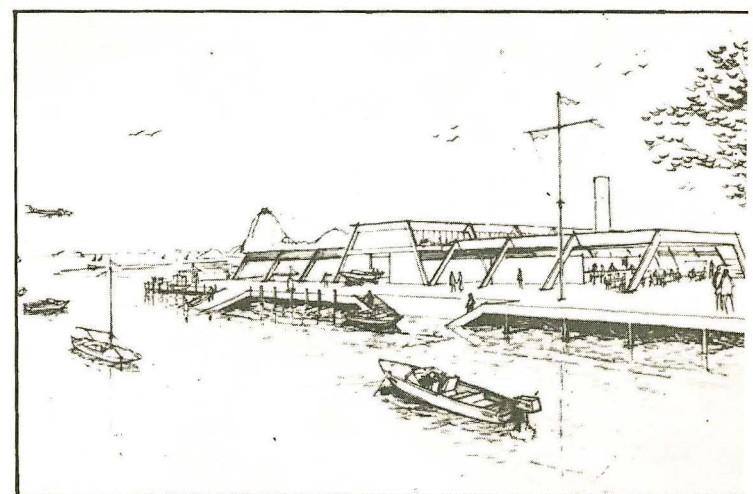
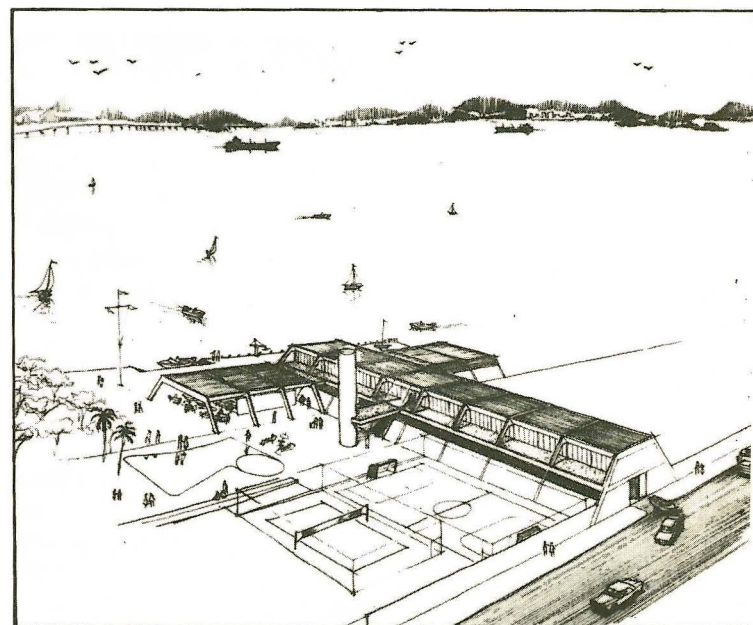
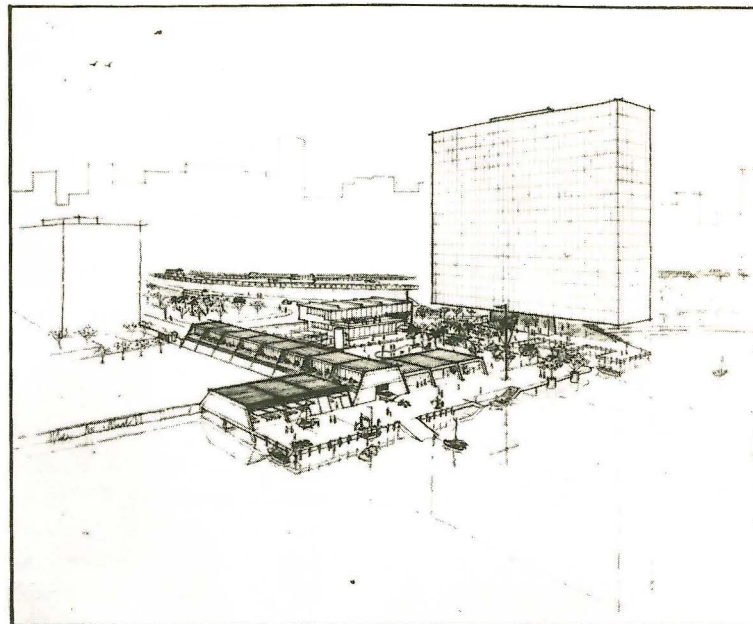
Considerando os fatos acima, deve ser oficiado à MOMACRI e ao Arquiteto, para prepararem o Anteprojeto definitivo do Plano Diretor, da Sede Desportiva do Clube de Aeronáutica, de acordo com os parâmetros aprovados em reunião da Diretoria, conforme explanação feita pelo Departamento Patrimonial.

Esta é a análise e **PARECER** do
Departamento Patrimonial.

Rio de Janeiro, 19 de fevereiro de 1979.

(a) HIRAM MAGALHÃES — Cel Av RR
Diretor do Deptº Patrimonial

(a) LUIZ ALBERTO DE ARAUJO CUNHA —
Ten Cel Av RR
Vice-Diretor do Deptº Patrimonial



ANÁLISE E PARECER SOBRE AS ALTERNATIVAS DO ANTEPROJETO FINAL DO PLANO DIRETOR DA SEDE DESPORTIVA

O Clube de Aeronáutica, em carta 004/PAT/450 de 13/02/79, solicitou, à MOMACRI — Engenharia S.A. e ao Arquiteto SERGIO BERNARDES, um Anteprojeto final para o Plano Diretor da área da Sede Desportiva, tendo a considerar um elevado aproveitamento da área em torno do atual Hotel, para possibilitar o máximo que o Empreendimento possa permitir financeiramente. Tudo isso com o objetivo de viabilizar a realização da construção da Marina, Ampliação da Sede e Construção de um prédio que permita a utilização de 2 andares como Novo Hotel, para os Oficiais e Famílias em trânsito ou em férias no Rio de Janeiro, pagando um mínimo de diária hoteleira de bom nível e que possibilite ao Clube cobrir o provável déficit operacional de um Hotel desta natureza e arcar com o ônus de toda a obra; além de aumentar, consideravelmente, o patrimônio do Clube.

Os Anteprojetos apresentados consideraram a orientação aprovada pela Diretoria do Clube em Sessão de 08/02/79, sendo feito um estudo de área de $60 \times 35 \text{ m}^2$, equivalente a $2\,100 \text{ m}^2$ e uma alternativa de área projetada da trapezoidal, com $2\,402 \text{ m}^2$, ambas seguindo longitudinalmente a orientação da área do atual Hotel.

Em anexo aos projetos, foi apresentado o Memorial Justificativo das soluções para o Plano Diretor e tabelas com Quadro de Áreas por pavimento e Quadro Geral de Áreas, que demonstram as diferenças de ocupação, e que passam a fazer parte desta Análise e Parecer do Departamento Patrimonial.

Para melhor explanação e compreensão das duas alternativas chamamos de **A** a alternativa trapezoidal com $2\,402,00 \text{ m}^2$ de área por pavimento e **B** a alternativa retangular com $2\,100,00 \text{ m}^2$ de área por pavimento.

Pela análise das alternativas, os dados apresentados mostram-nos:

- 1 — a alternativa **A** possibilita uma área comercial de $40\,834 \text{ m}^2$ e a **B**, $33\,600 \text{ m}^2$, incluídos os 2 pavimentos do Hotel, isto

é, a **A** com $2\,402 \text{ m}^2$ e a **B** com $2\,100 \text{ m}^2$ por pavimento;

- 2 — a alternativa **A** possibilita 17 andares e a **B**, 16 andares, tendo em vista que seu posicionamento longitudinal e retangular, com $35 \times 60 \text{ m}^2$, interfere no cone da Zona de Proteção do Aeroporto Santos-Dumont;
- 3 — a área de acréscimo, por pavimento, na alternativa **A** é de $302,00 \text{ m}^2$, o que representa um ganho de 14,38% em relação à alternativa retangular — **B**; o que em área, representa $302,00 \text{ m}^2 \times 17$ pavimentos, que significa um acréscimo de $5\,134 \text{ m}^2$ sobre o aproveitamento retangular;
- 4 — O total de aposentos do Novo Hotel é de $44 \times 2 = 88$ suítes na solução **A** e $43 \times 2 = 86$ suítes na solução **B**.
- 5 — a solução **A** terá um subsolo com 7 pavimentos, num total de $7 \times 2\,353 \text{ m}^2 = 16\,471 \text{ m}^2$, representando 938 vagas, e a solução **B** terá $5 \times 2\,353 \text{ m}^2 = 11\,765 \text{ m}^2$; isto é: 762 vagas;
- 6 — as duas soluções possibilitam que o arranjo do Novo Hotel seja em suítes, sendo que a **A** permite que cada suíte tenha uma varanda;
- 7 — a disposição geométrica da alternativa **A** — trapezoidal possibilita uma perda de 12% em área de circulação, enquanto a **B** retangular, 20%.
- 8 — em ambas as soluções, a concepção estrutural é de lajes de piso protendido — sistema VSL, debitando os esforços no cerne e em 14 pilares na solução **A** e 20 na **B**, e todos estes no "andar técnico" — 1º andar, de tal forma que, além do cerne, somente 2 pilares — sobre a água no **A** e 4 na solução **B**, debitarão os esforços totais nas fundações e esta no solo; permitindo que toda a área térrea do Clube seja aproveitada, com altura livre de 7,25 m.

Pela análise acima apresentada e supondo que melhor atende às necessidades e interesses do Clube de Aeronáutica e seu Quadro Social, é parecer do Departamento Patrimonial que a Alternativa **A**, trapezoidal, é a que melhor satisfaz sob o aspecto plástico, estrutural, comercial, financeiro e social.

É este nosso parecer.

Rio de Janeiro, 19 de fevereiro de 1979.

(a) HIRAM MAGALHÃES — Cel Av RR
Diretor do Deptº Patrimonial

(a) LUIZ ALBERTO DE ARAUJO CUNHA —
Ten. Cel Av RR Vice-Diretor do Deptº Patrimonial

ANÁLISE E PARECER SOBRE O ESTUDO DE VIABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRO DO PLANO DIRETOR DA SEDE DESPORTIVA

A — INTRODUÇÃO

O estudo de viabilidade econômico-financeiro, em anexo, foi contratado para propiciar à Direção do Clube de Aeronáutica um melhor conhecimento do mercado imobiliário do Rio de Janeiro, possibilitando executar o Plano Diretor da Sede Desportiva do Clube de Aeronáutica com o máximo de rentabilidade que o empreendimento possa oferecer ao Clube e a seus associados, com encaminhamento de soluções e decisões adequadas a esse objetivo.

Com esta finalidade, o Departamento Patrimonial orientou para que o estudo esclarecesse os seguintes aspectos referentes ao empreendimento:

- 1 — pesquisa de dados referentes a preços de vendas dos últimos lançamentos imobiliários na área em que se situa o Clube de Aeronáutica;
- 2 — análise e solução sobre o número de vagas previstas no anteprojeto (AP);
- 3 — proposta de especificações adequadas ao binômio custo/benefício para comercialização do empreendimento;
- 4 — opções de comercialização: abordagem preliminar, resultados econômicos e comentários;
- 5 — cash da opção considerada mais rentável para o empreendimento;
- 6 — quadros do PNB-140 e orçamento inicial necessários ao arquivamento do Memorial de Incorporação;
- 7 — orçamento das obras para custo referência, visando a parâmetros para a construção.

Os dois últimos itens só poderão ser realizados quando aprovado o projeto (PG).

B — ANÁLISE ESPECÍFICA

1. Com referência aos dados de vendas de imóveis com disponibilidade de garagens e especificações semelhantes e, por vezes, abaixo das do Plano Diretor do Clube de Aeronáutica, foram apresentados 7 empreendimentos imobiliários localizados na área A do Rio — área comercial.

O preço médio de venda ficou em torno de Cr\$ 41.000,00/m² referente ao 1º trimestre de 1979; considerando a correção monetária para o 2º trimestre, pode-se estimar como válido o preço de lançamento para o Clube na ordem de Cr\$ 45.000,00/m².

Por outro lado, pesquisas de mercado efetuadas pelo IDEG — Instituto de Desenvolvimento Econômico e Gerencial (GLOBO de 11/02/78) — apresentaram, para dezembro de 1978, um preço máximo de venda de Cr\$ 54.176,00/m² em dois lançamentos comerciais no centro da Cidade do Rio de Janeiro.

Podemos considerar o presente estudo de viabilidade, com preço de venda pessimista e aceitável para análise da viabilidade do empreendimento.

2. Tendo em vista a discrepância apresentada no AP sobre o nº de vagas de garagem: 938 vagas, foi feito um estudo onde fica evidente que são necessárias 1074 vagas, de acordo com o Código de Obras.

Para solucionar o problema, previu-se somente colocar à venda 20 vagas por pavimento, num total de 300 pelos 15 pavimentos comerciais. Considerar as restantes rotativas e detalhar estudo de garagem automática ou mista para satisfazer o previsto no Código de Obras, ou outra solução adequada.

É oportuno ressaltar que a solução de comercialização dos pavimentos, com 20 vagas para cada um deles, permitirá ao Clube elevada fonte de renda com a rotatividade de vagas pagas ao incorporador, além de beneficiar eficientemente os sócios com disponibilidade de vagas a preços acessíveis.

3. Para possibilitar comercialização adequada do empreendimento, foi solicitada e apresentada proposta de especificações condizentes com o binômio custo-benefício, preço de venda da área A — considerada área comercial nobre e compatível a uma edificação de 2 400 m² de pavimento corrido, em localização das mais privilegiadas do Centro Comercial do Rio.

Também foi apresentada uma especificação simplificada de venda para cliente, onde se pode

observar:

- música funcional;
- gerador de emergência para 3 elevadores e iluminação de circulação;
- ar condicionado central, tipo Fan-Coil, utilizando, de acordo com estudo a ser feito, água aquecida por energia solar e também sua distribuição;

OBS.: Esta solução, se definida, propiciará elevada economia na operação do edifício, estimado em Cr\$ 400.000,00 por mês.

- sistema de "sprinkler" de combate a fogo;
- prensagem e coleta de lixo;
- telex e terminais de computação;
- circuito interno de TV para vigilância e uso comercial — central de programas em VT (circuito fechado);
- central de controle para disparo de "sprinklers", operação de emergência do grupo gerador, posição dos elevadores, etc.

4. Dentre as opções de comercialização, foram consideradas e analisadas as 3 opções abaixo:

a) Venda para financiamento diretamente pelo incorporador, no caso, o Clube de Aeronáutica. Esta solução necessita da comercialização de 13 pavimentos, para que, com 52% de pagamento até a entrega das chaves: 30 meses, possibilite construir todo o conjunto.

b) Venda para pagamento durante o prazo das obras. Esta opção precisa da venda de somente 7 pavimentos para possibilitar uma receita compatível com as despesas a serem suportadas durante a construção.

Para viabilizar a venda, diminuindo o desembolso mensal de Cr\$ 3.900.000,00 por pavimento, o mercado é susceptível de aceitar a solução com 6 meses de carência para início das obras, o que diminui o pagamento mensal para Cr\$ 3.200.000,00, com a correção monetária (CM) durante o período de 36 meses.

c) Venda com financiamento do incorporador em repasse do financiamento externo para a construção.

Esta solução, embora adequada financeiramente como será mostrado mais adiante, fica condicionada a problemas legais da hipoteca do terreno onde está localizado o empreendimento e a natural caução dos títulos de crédito resultantes da venda, para garantia de 80% dos recursos necessários sob a forma do financiamento externo (US\$-Lei 4 131).

Como demonstrado no estudo de viabilidade em anexo, esta solução, devido às despesas financeiras recuperadas no período da construção (30 meses), com a aplicação de saldos financiados, necessita da venda de 8 pavimentos.

Das 3 opções acima apresentadas, parece-nos adequado tentar a comercialização do empreendimento com a solução apresentada na letra b. Caso o mercado fique arredio, devido ao maciço investimento num curto período, a solução financiada, apresentada em c, deverá ser ativada porquanto aliviará os investimentos do comprador e possibilitará melhor condição financeira para o Clube, considerando as amplas possibilidades da reaplicação financeira dos saldos acumulados, que representam Cr\$ 207.273.000,00 no fim da construção-30 meses, e possibilidades financeiras ainda maiores com a contínua reaplicação dos saldos provenientes da receita das vendas até o 90º mês do financiamento.

Deve-se ressaltar que, em recente entrevista com o Gerente de Pessoas Jurídicas Multinacionais do City Bank, fui informado que a operação dólar, de acordo com a Lei 4 131, depende da utilização de sobras de contratos disponíveis de terceiros, tomadores de tais empréstimos. Tendo em vista o valor da operação, a mesma fica dificultada mas não inviabilizada. Por outro lado, foi esplanado que outras operações com moeda estrangeira também podem ser efetuadas diretamente com o incorporador. Por exemplo, resolução nº 63 do Banco Central, com pequenas variações financeiras.

Em consequência, é Parecer do Departamento Patrimonial que, na época oportuna, devam ser feitos pequenos ajustes de revisão no "cash-flow" apresentado para a operação 4 131 ou, mesmo, procurar outras entidades para financiamento: Caixa Econômica ou outro organismo.

5. Receita para pagamento em 30 meses (4b) e "cash-flow" da solução financiada.

5.1 — Como mostrado na tabela para pagamento em 30 meses, foi considerada correção monetária (CM) projetada de 7% a.t. (ao trimestre) e:	
sinal	12%
30 meses de 1,9%	57%
5 parcelas (5/5 meses de 4%)	20%
chaves	11%
	100%

A CM considerada é menor que as apresentadas ultimamente, o que transforma a tabela de

receita de 1 pavimento como solução pessimista, e em consequência a favor da segurança no empreendimento, além de não ter sido considerada a reaplicação de saldos mensais.

5.2 — “cash-flow” de solução financiada em US\$, de acordo com a Lei 4 131.

Explicações das colunas do “cash-” apresentado:

a — Receita:

1 — Receita de vendas utilizando a tabela proposta no item 8 do estudo de viabilidade (EV).

Nas receitas após a entrega das chaves, mês 30, foi considerado o juro de 12% a.a. e correção monetária trimestral de 7%, isto é, “por baixo”.

2 — Financiamento de acordo com as taxas mostradas no item 5, e 8c- montante do financiamento: 80% da despesa, descritos no EV.

3 — Somatório do total da receita.

b Despesas:

4 — Custo de construção de acordo com os itens 1 e 2 do EV, e custo estimado de construção-comentários adicionais.

5 — Despesas de apoio (DAP) — item 4 do EV; como o preço de venda é fixo durante a construção, e o DAP é pago a partir do sinal, seu valor é fixo durante os 30 meses da construção.

Para o “cash”, foi considerado o DAP sob a receita total como explicado no item 4 do EV, pois, ainda que o incorporador, por sua livre e espontânea vontade, não comercialize integralmente o prédio, estes serviços são sobre a totalidade do empreendimento. Todavia, o percentual correspondente à venda poderá determinar uma redução nesta previsão.

6 — Despesas financeiras — como esplanado no item 5 do EV, com resgate total 60 meses após as chaves.

7 — Total da despesa.

c — Saldo:

8 — Saldo. Em alguns meses apresenta déficit - () — porém é coberto pelo saldo acumulado.

9 — Saldo acumulado — sempre positivo, à exceção dos meses 28 e 29, quando é coberto pelo acumulado reaplicado (10). A solução mais adequada para evitá-lo é antecipar a entrega de pelo menos um pavimento em 30 dias, solução perfeitamente viável, quando haverá saldo pelo pagamento das parcelas após as chaves.

10 — Saldo reaplicado — foi considerada uma taxa de aplicação de 3,5% a.m., abaixo das taxas correntes de mercado. Em consequência, solução pessimista e favorável à viabilidade econômica do empreendimento.

Observa-se no “cash-flow” apresentado que a reaplicação do financiamento para as obras durante 30 meses dá um saldo reaplicado de Cr\$ 207.273.000,00. Para uma reaplicação após a entrega das chaves, nas mesmas condições iniciais: pessimista, ao fim de 90 meses, o saldo é de aproximadamente Cr\$ 2.800.000.000,00, o que demonstra ser esta solução, financeiramente, a mais adequada.

6. Foi solicitado, também, análise do AP, no que se refere a um maior aproveitamento do Hotel, aumentando-se o n.º de suítes. Este aspecto deve ser novamente focalizado, após a aprovação do projeto, com um reexame por parte do projetista, criando somente para os 2 andares do Hotel cones de ventilação interna, possibilitando aumentar o n.º de apartamentos, aproveitando melhor a área disponível.

C — ANÁLISE DE PESQUISAS EFETUADAS

Para elaboração do presente trabalho, é oportuno salientar que a Diretoria do Patrimônio do Clube de Aeronáutica fez ampla pesquisa de soluções adotadas em empreendimentos de natureza semelhante ao que o Clube pretende realizar. Destas, as mais importantes e de nosso conhecimento são as abaixo discriminadas, com as soluções dadas a cada uma delas.

1 — Clube de Aeronáutica — Nova Sede.

Foi contratada a construção e comercialização total da Nova Sede com uma empresa. O Clube de Aeronáutica aumentou seu patrimônio, hoje avaliado em Cr\$ 238.536.310,00, com as áreas ocupadas como abaixo especificado:

- a) 2818,50m² - 27,6% (3.º; 3M; 4.º, 8.º, e 5G c/54 vagas) — utilização do Clube Aer.
- b) 2105,55m² - 20,6% -(2.º e 2 M) Restaurante.
- c) 1145,58m² - 11,3% -(34.º e 35.º) Restaurante La Tour.
- d) 1314,19m² - 12,8% (9.º e 10.º -12 salas) alugado.
- e) 2464,89m² - 24,2% (5.º; 6.º e 7.º) - Hotel c/ 39 apartamentos e 6 suítes.
- f) 385,07m² - 3,77% (Helistop) - Panorâmica.

Total — 10.233,78m² — 100% (que representam 30% do empreendimento total).

Com o patrimônio acima, o Clube de Aeronáutica, entre aluguéis e arrendamento dos restaurantes e Hotel, auferir uma renda mensal da ordem de Cr\$ 1.700.000,00 para as atividades sócio-recreativas dos sócios e funcionamento e operação do Clube.

2 — Academia Brasileira de Letras — ABL.

A ABL, em empreendimento semelhante e próximo ao Clube de Aeronáutica, optou pelo arrendamento e construção de todo o conjunto, com uma mesma empresa, por um período de 20 anos. A Empresa se obriga a pagar à ABL um percentual sobre o subarrendamento, de 2% nos primeiros 5 anos, 4% nos cinco anos seguintes, 8% entre 10 e 15 anos e 16% nos últimos 5 anos. Ao fim do período, o prédio comercial de 57.165m² de área real é devolvido à ABL, no estado. A empresa também construiu um Centro Cultural de aproximadamente 12 000m² que fica de posse e uso da ABL.

O preço mínimo de arrendamento foi estabelecido em Cr\$ 35,00m² e Cr\$ 330,00 por vaga de garagem, referidos a março de 1975 e corrigidos anualmente, de acordo com a legislação.

A preços atuais de mercado, e otimista, a ABL no primeiro ano, iniciado em 1979, poderá auferir a seguinte renda mensal:

$$57.165\text{m}^2 \times \text{Cr\$ } 300,00/\text{m}^2 \text{ de aluguel} \times 0,02 \\ = \text{Cr\$ } 342.990,00.$$

Renda mensal bem baixa em função do patrimônio; a Academia poderia ter uma renda mensal muitas vezes maior se usasse outros caminhos.

3 — Jockey Clube Brasileiro.

Na sua antiga sede na Av Rio Branco, o JCB iniciou um empreendimento para benefício de seus associados, que possibilita no momento: final da construção, uma caixa na Associação, da ordem de 800 milhões de cruzeiros, segundo informações da imprensa.

Para isso, a entidade gere indiretamente o empreendimento, tendo contratado a construção por administração e a venda, com uma empresa especializada e o gerenciamento do projeto e da construção, com outra empresa.

Desta forma, o JCB está conseguindo rendimento bem maior para benefício de seus associados.

D — POSIÇÃO DO DEPARTAMENTO PATRIMONIAL

Em consequência, é parecer do Patrimônio que deva, após aprovação pela Diretoria do Clube, iniciar-se uma pesquisa de mercado entre as maiores empresas públicas: NUCLEBRÁS, ELETROBRÁS, PETROBRÁS, CVRD, etc., para se conhecer do interesse delas em adquirir andares corridos no empreendimento, de acordo com as soluções analisadas no estudo de viabilidade.

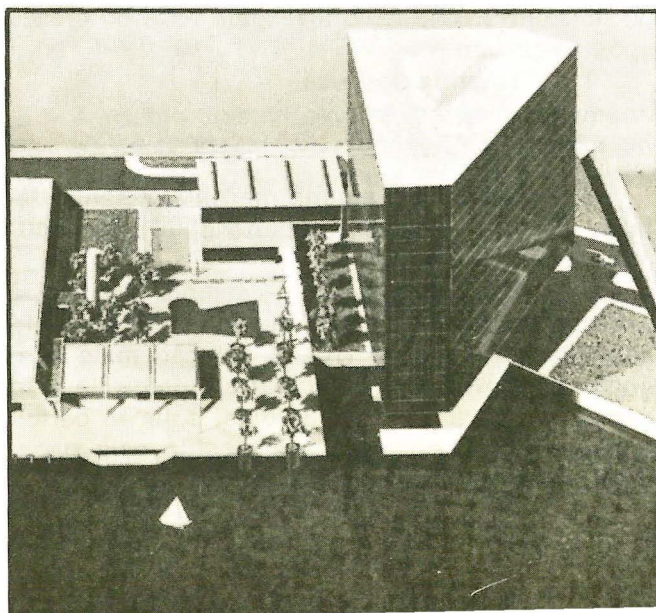
Após esta etapa, que nos parece será bem sucedida, e ouvido os Conselhos Deliberativo e Fiscal, o Clube de Aeronáutica poderá dar início ao empreendimento, que é de elevada viabilidade econômico-financeira como demonstram os estudos em anexo e as pesquisas efetuadas pelo Departamento Patrimonial.

E este o PARECER da Diretoria do Patrimônio do Clube de Aeronáutica, que é colocada à análise e aprovação da Presidência e Membros da Diretoria, para as providências de início da execução do Plano Diretor da Sede Desportiva do Clube de Aeronáutica.

Rio de Janeiro, 11 de abril de 1979.

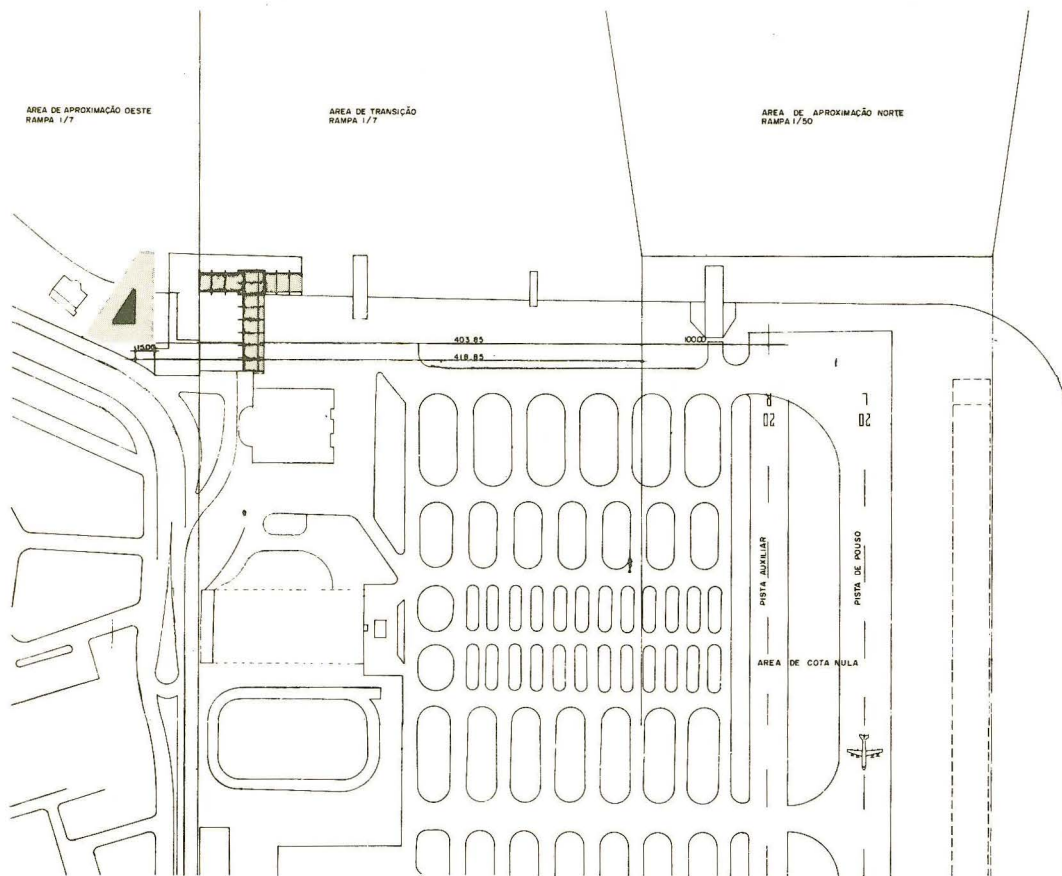
(a) HIRAM MAGALHÃES — Cel Av RR
Diretor do Deptº Patrimonial

(a) LUIZ ALBERTO DE ARAUJO CUNHA
— Ten Cel Av RR
Vice — Diretor do Deptº Patrimonial

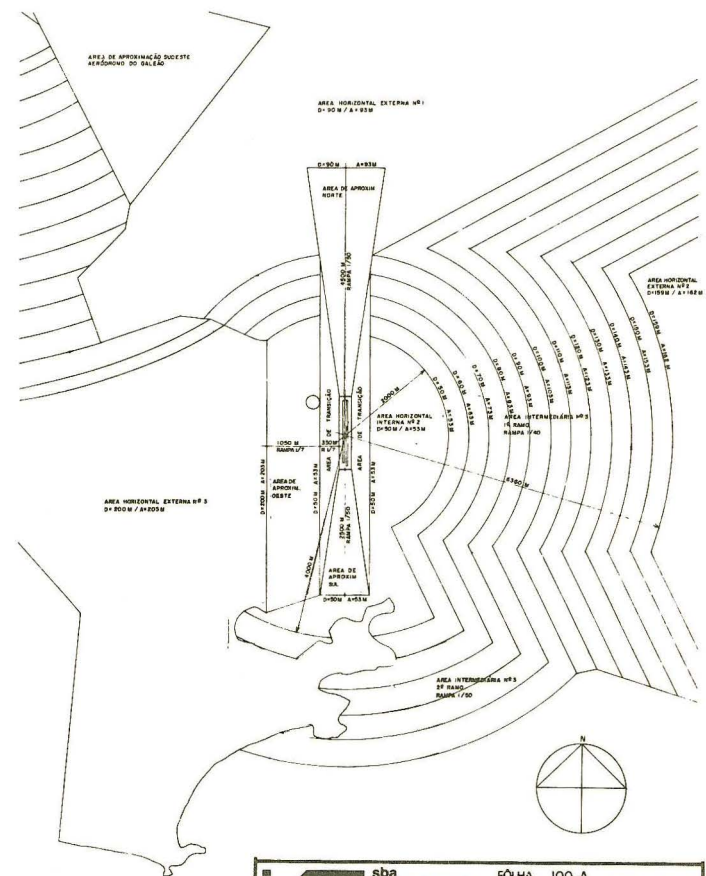


CASH - FLOW DA SOLUÇÃO FINANCIADA (U S \$ - LEI 4131) C R \$x10³

MESES/TRIM.	R E C E I T A			D E S P E S A			S A L D O			
	1 VENDAS	2 FINANC.	3 TOTAL	4 CONSTRUÇÃO	5 D A P	6 D F	7 TOTAL	8 MENS/TRIM.	9 ACUM.	10 ACUM. REAPLICADO
00	45.636		45.636		27.382		27.382	18.254	18.254	18.254
01	9.127	22.392	31.519	19.400	2.149		25.765	5.754	24.008	24.647
02		20.000	29.127	19.395	2.129		25.740	3.387	27.395	28.897
03									30.762	33.295
04				20.753			27.098	2.029	32.811	36.489
05									34.840	39.795
06									36.869	43.217
07	27.382		47.382	22.205			28.550	18.832	55.701	63.562
08	9.127		29.127					577	56.278	66.363
09									56.855	69.263
10				23.760			30.105	(978)	55.877	70.709
11									54.899	72.206
12									53.921	73.755
13	27.382		47.382	25.423			31.768	15.614	69.535	91.951
14	9.127		29.127					(2.641)	66.894	92.528
15									64.253	93.126
16				87.202			33.547	(4.420)	59.833	91.965
17									55.413	90.764
18									50.993	89.521
19	27.382		47.382	29.107			35.452	11.930	62.923	104.584
20	9.127		29.127					(6.325)	56.598	101.919
21									50.273	99.161
22				31.144			37.489	(8.362)	41.911	94.270
23									33.549	89.207
24									25.187	83.968
25	27.382		47.382	33.324			39.669	7.713	32.900	94.670
26	9.127		29.127					(10.542)	22.358	87.389
27									11.816	79.906
28				35.657			42.002	(12.875)	(1.059)	69.828
29									(13.934)	59.397
30	167.800		187.800					145.798	131.864	207.273
1º SUBTOTAL	551.139	602.392	1.153.531	803.915	91.272	126.480	1.021.667	131.564	-	
33	57.510					40.200		17.310	149.174	247.117
36	61.536							21.336	170.150	295.319
39	65.843					48.240		17.603	188.113	345.029
42	70.452							22.212	210.325	404.752
45	75.384					57.888		17.496	227.821	466.252
48	80.661							22.773	250.594	539.714
51	86.307					69.465		16.842	267.436	615.233
54	92.348					83.358		22.883	290.319	705.003
57	98.813							15.455	305.774	797.104
60	105.729							22.371	328.145	906.135
63	113.130					100.030		13.100	341.245	1.017.748
66	121.050							21.020	362.265	1.149.415
69	129.523					120.036		9.487	371.752	1.283.864
72	138.589							18.553	390.305	1.441.996
75	148.290					144.044		4.246	394.551	1.603.013
78	172.017							27.973	422.524	1.805.262
81	184.058					172.853		11.205	433.729	2.012.731
84	196.942							24.089	457.818	2.255.640
87	210.728					207.423		3.305	461.123	2.504.174
90	225.480							18.057	479.180	2.794.479
2º SUBTOTAL	2.434.390		2.434.390			2.087.074	2.087.074	347.316		
T O T A L	2.985.529	602.392	3.587.921	803.915	91.272	2.213.554	3.108.741	479.180		



PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
ESCALA 1:2.000



PLANO DA ZONA DE PROTEÇÃO
DO AERODROMO DE SANTOS DUMONT
ESCALA 1:50.000



ESQUEMA - DETERMINAÇÃO DA ALTURA
ESCALA 1:2.000

 sba Sergio Bernades Associados	FOLHA 100-A		PG
	ESCALA 1:50000-1:100000		
	PLANEJAMENTO	DATA 06-04-79	
	URBANISMO	DESENHO febron	
ARQUITETURA	CONFERIDO 76	OBRA 906A	
AL. SERVAMETBA 4446 RIO TEL. 339-3434			
CLUBE DE AERONAUTICA - SEDE ESPORTIVA PROJETO DO EDIFICIO SEDE, HANGARES E OFICINAS SITUADOS NA PRAÇA MARECHAL ANCORÁ RIO DE JANEIRO - RJ DETERMINAÇÃO DO GABARITO - SOLUÇÃO PROPOSTA			
O PROPRIETÁRIO E AUTOR DO PROJETO SERGIO BERNADES ASSOCIADOS ENT. RESP. PELA OBRA PLANEJAMENTO URBANISMO ARQUITETURA CARLOS ALBERTO DE SOUZA MARCELO ENO SA			

VANTAGENS DO EMPREENDIMENTO

- 1 — Financeiramente, o empreendimento é totalmente autofinanciável, com a venda inicial de 8 pavimentos comerciais, com direito a 20 vagas de garagem por pavimento.
- 2 — Possibilita reter os outros pavimentos, sete ou nove, valorizando-os imobiliariamente durante a construção, compensando a desvalorização da moeda, e acima de qualquer aplicação financeira.
- 3 — A aplicação e reaplicação financeira dos saldos mensais durante os 30 meses de construção possibilita terminar a obra com um saldo de Cr\$ 207.273.000,00, usando-se os recursos da Lei 4 131, como mostrado no "cash-flow", conforme demonstrado no Estudo de Viabilidade Econômico-Financeiro.
- 4 — A construção do Hotel de Trânsito com 92 suítes possibilita cobrar 30% da diária vigente aos Oficiais da Aeronáutica e Famílias, em trânsito e/ou férias no Rio de Janeiro, cobrindo-se o déficit operacional de 70% da diária, com a ocupação da ociosidade do Hotel, como indústria hoteleira local.
- 5 — Caso se deseje manter a privacidade dos Oficiais da Aeronáutica e Famílias em trânsito ou férias no Rio, o Plano Diretor possibilita construir o Hotel e toda a Administração do Clube, em andares sobre a garagem de barcos, fisioterapia e salão de jogos, atualmente previsto no Projeto.
- 6 — A rentabilidade do empreendimento, sem nenhum ônus para os cofres públicos e associados, permitirá ao Clube de Aeronáutica ocupar a área construindo uma Marina, restaurar a Estação de Hidros — atual Salão de Festas e Restaurante, urbanizar toda a área, construir quadras de esporte, equipar e montar uma Nova Fisioterapia, cozinha no Restaurante, Novo Hotel de Trânsito e, mesmo, construir sua futura Sede Campes tre e Náutica em Jacarepaguá, Cabo Frio ou outro local.
- 7 — Como opção, a construção do Plano Diretor da Sede Desportiva do Clube de Aeronáutica possibilitará centralizar a Sede do Clube e todas suas atividades sócio-culturais, recreativas e desportivas, no local de sua fundação: Estação de Hidros.

- 8 — Com a aplicação dos recursos provenientes da negociação dos 7 ou 9 pavimentos restantes e do aluguel do saldo de vagas da garagem no final da construção, o Clube de Aeronáutica estará em condições de auferir elevada renda mensal, possibilitando manter todas suas atividades, praticamente sem qualquer ônus financeiro para os Associados.
- 9 — Para maior agilização, rentabilidade e benefícios para o Clube e seus associados, o gerenciamento, as vendas e coordenação do empreendimento deverão ser feitos por uma Comissão de construção constituída de sócios do Clube, legalmente estabelecida, à semelhança do Empreendimento do Jockey Clube na Av Rio Branco, que está apresentando elevado índice de benefícios para aquela Associação.

O projeto e a construção contratados com a firma vencedora da concorrência e o controle técnico da obra com a própria Comissão de Construção, através de empresa especializada, contratada com esta finalidade;

- 10 — No estudo e delineamento do projeto e construção do Plano Diretor da Sede Desportiva, procurou-se comparar os benefícios para o Clube, aproveitar a experiência da construção do atual Edifício Sede — na Santa Luzia, em que foram licitados 70% do empreendimento a uma só Empresa, em troca de toda a construção do edifício e de 30% de área construída para o Clube de Aeronáutica.
- 11 — Antes do início da construção será feita a comercialização e venda de 8 pavimentos, precedida pela implantação e legalização da comissão e após detalhado o projeto. Esse período terá uma duração de 4 a 6 meses, quando a Comissão terá condições de levantar pequeno empréstimo para fazer face às despesas decorrentes de tais serviços.
- 12 — A rentabilidade e os benefícios que podem trazer para o Clube de Aeronáutica podem ser comparados com o empreendimento do Jockey Clube, na Av Rio Branco, e o Shopping Center Rio-Sul do Grupo Ducal, que permitiu a ambos elevados benefícios para suas entidades.

Rio de Janeiro, 16 de julho de 1979.

(a) LUIZ ALBERTO DE ARAUJO CUNHA — Ten
Cel Eng RR
Vice-Diretor do Deptº Patrimonial

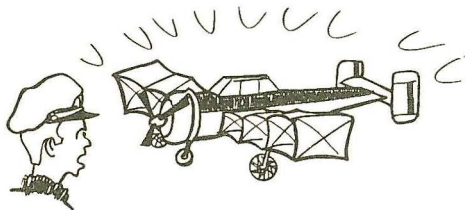
ESTÓRIAS DA AVIAÇÃO...

(Colecionadas pelo Maj-Brig-do-Ar RR Mário Gino Francescutti)

(Ilustrações de Roberto C. da Mota Teixeira — Ten Cel Med Aer)

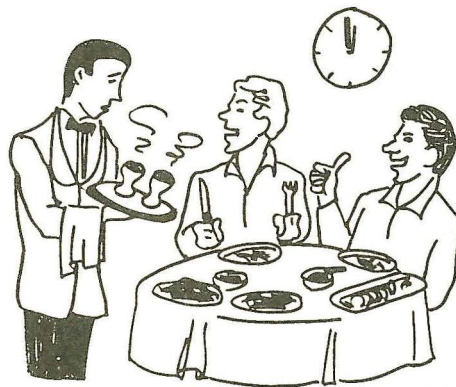


— O então Coronel Newton Vassalo da Silva, quando servia na Comissão Aeronáutica Brasileira, em Washington, sai um dia, à tardinha, para fazer compras. Estaciona o carro em determinado local. — Terminadas as compras, já noite, volta ao lugar onde deixara o carro e, surpreso, avista outro carro naquele lugar. O seu sumira. Procura aqui e ali, e nada. Tem um choque e, após alguns minutos, resolve dar parte à polícia. Como precisa apresentar os documentos do carro que, felizmente, portava em sua carteira, verifica-os, olha as letras e número da licença (placa) ali registrados, anota-os em um pedaço de papel para melhor memorizá-los, quando seus olhos pousam, por acaso, sobre a placa do carro que ocupa o espaço anteriormente ocupado pelo seu. E surpresa! A licença é a mesma de seu carro! Mas como? — Bem, acontece que a iluminação da avenida, onde foi estacionado o carro do Coronel, feita com lâmpadas a vapor de mercúrio, havia alterado a impressão visual da cor do carro. (Naquele tempo, na década de 40, as lâmpadas a vapor de mercúrio ainda não eram usadas no Brasil).



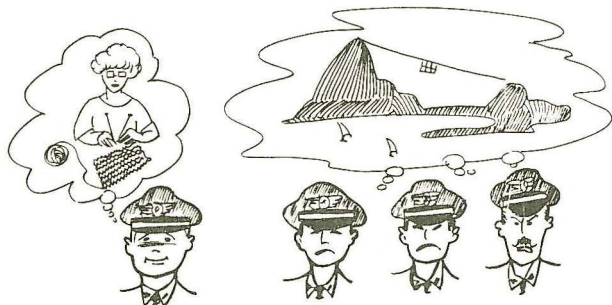
— Ainda no tempo da Aviação Militar (do Exército), o então Tenente Macedo (do Crato, Ceará) servia no 1.º Regimento de Aviação, sediado

no Campo dos Afonsos. Existia ali um avião que somente ele voava (coisas da época). Certo dia o Comandante do Regimento precisou de um avião, com urgência, para uma missão especial. E acontece que o único avião disponível era o avião do Tenente Macedo. Tinha que ser então esse o avião para essa missão. O Tenente Ary Presser Bello foi escalado para fazer o voo. Durante a viagem, o Tenente Bello estranhou o avião, achou-o muito esquisito, principalmente seu desempenho e suas reações aos comandos. Depois do regresso, informou o Tenente Macedo de suas observações, mas este não lhe deu maior importância. Alguns dias mais tarde, quando o próprio Tenente Macedo teve problemas com seu avião durante um voo, resolveram fazer uma inspeção mais cuidadosa no avião e constataram, então, que o berço de seu motor era de um avião diferente, a empenagem de outro, a fuselagem de um terceiro, etc. etc.



— Entraram em um restaurante, em Porto Alegre, os Coronéis Guilherme Telles Ribeiro e Júlio Américo dos Reis, conhecidos gastrônomos. O restaurante fechava às 22 horas e eles chegaram depois das 20 e 30. Sentaram e pediram o jantar. Começaram a comer, e repetiram. Quando eram quase 22 horas, repetiram novamente. Nessa altura eram os únicos fregueses no restaurante. Pediram a sobremesa, repetiram a primeira vez, a segunda. O garçon ria amarelo, pois as 22 horas já iam longe, quando lhe pediram nova sobremesa. Resolveu então o dono do restaurante fazer troca.

Aproxima-se dos dois frequentes e lhes sugere dois ovos quentes. Vira-se um para o outro e pergunta: "Ovos quentes?" Confirma o outro: "Ovos quentes." — "Bem", diz o primeiro ao dono do restaurante, "sim", vai bem, pode trazer." — E para desespero do dono e do "garçon", os dois ovos quentes tiveram que ser preparados, servidos e foram comidos, com visível satisfação...

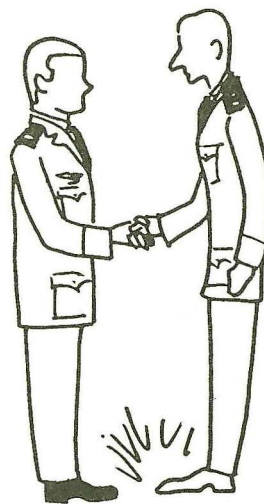


— Em 1943, o Brigadeiro Eduardo Gomes, Comandante da 2.^a Zona Área, almoçava, de vez em quando, com os oficiais da Base Aérea de Salvador. Era costume então os oficiais fazerem-lhe pedidos particulares. Quase todos lhe pediam autorização para ir ao Rio, por esse ou por aquele motivo, e o Brigadeiro negava essas autorizações. O então Tenente Gino permanecia calado. O Brigadeiro estranhou seu silêncio e perguntou-lhe se não queria nada. O Tenente Gino pensa um pouco e diz: "Quero sim. Quero ir a Cruz Alta (RS)." — "Fazer o quê?" — "Quero ir beijar minha mãe e voltar." — O Tenente Mário Gino Francescutti foi o único que recebeu autorização para viajar.

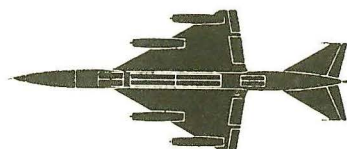


— O Tenente Brasil, quando servia no Parque de Aeronáutica dos Afonsos, resolveu consertar um velho avião Corsário que ali encontrou, mesmo gastando dinheiro do próprio bolso com as necessárias despesas. Quando o avião ficou pronto, convidou uns três oficiais para o acompanharem, no vôo de experiência. Ao atingir o avião uns 4 000 pés de altitude, o Tenente Brasil virou-se para os companheiros e gritou: "Agarre-se, macacada, que

vou fazer umas piruetas." Como o Corsário tinha apenas lugar para um passageiro, além do piloto, os três passageiros, espremidos na "nacelle" dianteira, tiveram que se agarrar de qualquer jeito nas ferragens do avião, quando o piloto iniciou as acrobacias ou "piruetas", para não caírem do avião. Foi um Deus-nos-acuda; os três se machucaram muito e apresentaram as equimoses da "batalha aérea" durante vários dias.

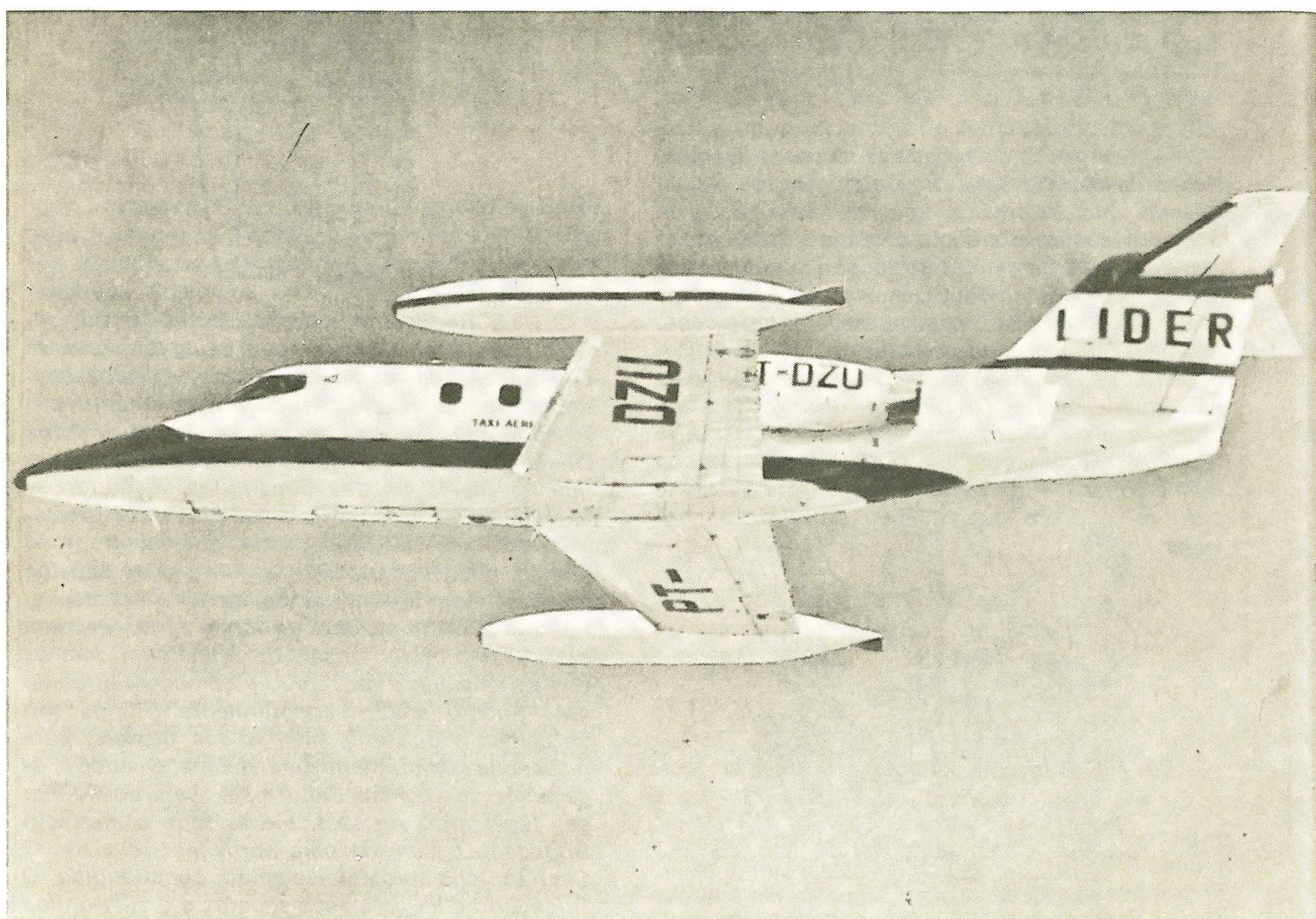


— O Brigadeiro Eduardo Gomes fazia anos. Os oficiais foram procurá-lo em seu gabinete, para cumprimentá-lo, como era costume. Todos bem uniformizados, como manda o regulamento e o respeito que se deve a um chefe e amigo. Um dos Oficiais, o Capitão Délio Jardim de Mattos verifica que não tem, em seu armário no vestiário, os sapatos marrons do uniforme do dia (cáqui). Deixara-os em casa, na cidade, por esquecimento, e só dispõe, naquele momento, de um par de sapatos brancos, com que viera da cidade, à paisana. Resolve ir assim mesmo: uniforme cáqui, sapatos brancos. Ao entrar na sala do Brigadeiro, com os demais oficiais, o faz rápido e coloca-se atrás do sofá. Após o falatório congratulante, o Brigadeiro se coloca a uns dois metros dos oficiais, para receber os cumprimentos individuais. Quando chega a vez do Capitão Délio, este, sem abandonar seu lugar atrás do sofá, lhe estende a mão e o Brigadeiro o convida para aproximar-se mais. O Capitão Délio aproxima-se então, constrangido. O Brigadeiro olha para seus sapatos e diz: "Bonitos sapatos. São do Novo Plano de Uniformes, Capitão?"



LÍDER TAXI AÉREO

UM DOS ELOS DA INTEGRAÇÃO NACIONAL



A Lider vai lá...



O Brigadeiro Everaldo Breves, Vice-Presidente da VASP, recebeu inicialmente em seu Gabinete a comitiva do Clube de Aeronáutica. Estavam também presentes os Diretores da empresa, Olavo Drumont, Paulo Emilio Lang, o Superintendente de Operações, Brig. Carlos Afonso Dellamora, e o Chefe de Operações, Comandante José Savoy de Castro.

CLUBE DE AERONÁUTICA EM VISITA À VASP

A convite do Vice-presidente da VASP, Brigadeiro Everaldo Breves, foi realizada uma proveitosa visita a essa distinta empresa de transporte aéreo pelo presidente do Clube de Aeronáutica, Major-Brigadeiro Francisco Bachá, acompanhado pelo Diretor e Redator-Chefe desta Revista, Major-Brigadeiro Raphael Leocádio dos Santos, pelo Chefe da Publicidade, Brigadeiro Manoel Borges Neves Filho, e pelo Assessor de Imprensa, Joaquim Dias Corrêa.

Os visitantes chegaram a Congonhas pela manhã, em avião da Ponte Aérea, e foram inicialmente conduzidos ao Gabinete do Brigadeiro Breves que fez a apresentação dos Diretores da VASP ali presentes, proferindo, a seguir, palavras de saudação à comitiva do Clube de Aeronáutica. O Brigadeiro Bachá respondeu, agradecendo e manifestando a satisfação de todos pela oportunidade de conhecer melhor os diversos setores dessa grande empresa que é a VASP.

UNIDADE DE ENGENHARIA DE OPERAÇÕES

A comitiva do Clube de Aeronáutica, acompanhada pelo Superintendente de Operações, Brigadeiro Carlos Afonso Dellamora, passou a visitar a Unidade de Engenharia de Operações, destinada a propiciar o aproveitamento máximo de cada voo, através da solução de equações que envolvem muitas variáveis, tais como: características das aeronaves e rotas, infra-estruturas dos aeroportos, combustível necessário e carga disponível para o transporte. Em síntese, o Departamento de Engenharia de Operações aprimora e intensifica as atividades de planejamento de voo, peso e balanceamento de aeronaves, análise de aeroportos, procedimentos operacionais e controle de combustível.

Tudo isto representa um alívio extraordinário para o trabalho mental do piloto que, no tempo dos aviões convencionais a hélice, tinha de fa-



Central de Reservas por computador na matriz da VASP em São Paulo

zer pessoalmente tantos cálculos com grande rapidez, inclusive em condições de certo desconforto, sempre sujeito a erros que muitas vezes causavam sérios problemas. Com o desenvolvimento dos jatos modernos, foram criados, no solo, serviços especiais que desobrigam os pilotos daquelas múltiplas tarefas, além de obtenção de um sistema operacional da mais alta confiabilidade.

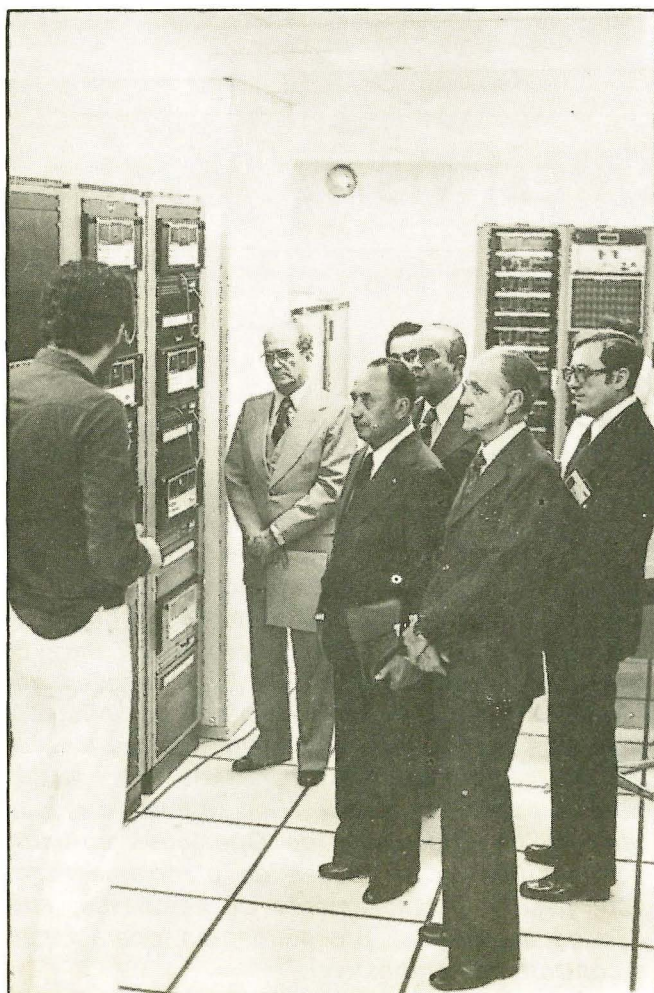
Assistimos a uma demonstração prática a respeito do trabalho dos Despachantes de Vão da VASP. É justamente a Engenharia de Operações que estabelece as normas e procedimentos, além de encarregar-se do treinamento e atualização desses profissionais. Atualmente a VASP dispõe de um homogêneo grupo de especialistas que, em cada base da empresa, fazem cumprir as recomendações resultantes dos estudos do departamento de Engenharia de Operações.

DESPACHO POR COMPUTADOR

A partir de 1978 os Despachantes de Vão da VASP passaram a contar com o eficiente auxílio da Central de Computadores, em Congonhas, São Paulo. Foi desenvolvida uma programação que permite o acesso instantâneo às informações básicas, até então calculadas e preenchidas pelo Despachante de Vão. Tornou-se possível, assim, fornecer dados para o balanceamento da aeronave e obtenção de recomendações para cada regime de operação de voo, a partir de cálculos rápidos e acurados, dificilmente reproduzidos até então. Tudo isso veio resultar em maior segurança operacional e em significativa economia de combustível, item este que representa, em média, mais de 50% dos custos diretos de operação da empresa.

DEPARTAMENTO DE OPERAÇÕES

Uma empresa de transporte aéreo regular, sobretudo operando com aeronaves a jato, necessita de tripulações dotadas de um treinamento técnico-operacional de alto nível, além de larga experiência anterior. O fato é que as operações aéreas têm de ser executadas dentro dos mais altos padrões de pontualidade, eficiência e segurança. O Departamento de Operações da VASP coordena e controla toda a fase de recrutamento, seleção técnica e treinamento dos tripulantes técnicos, tanto na sua formação teórica, como e principalmente na sua formação técnico-operacional.



Os visitantes, com muito interesse, recebem as informações que funcionários especializados da VASP transmitem com elogiável segurança.

A pontualidade e a regularidade das operações aéreas decorrem diretamente de um aprimorado trabalho de equipe, com pessoal muito bem treinado, confiante e motivado, a par da utilização de um equipamento de comprovada confiabilidade. Nos dias de hoje, a VASP dispõe da maior frota de Boeing 737-200 da América Latina, de tal maneira que no ar ela conta com o que existe de mais avançado em matéria de aeronaves comerciais. Paralelamente, em terra, a empresa dispõe de uma perfeita infra-estrutura de treinamento.

SIMULADOR DE VÔO

Os representantes do Clube de Aeronáutica, sempre acompanhados pelo Superintendente de Operações, Brigadeiro Dellamora, foram conduzidos à Sala do Simulador de VÔO B-737-200, para assistir a uma demonstração prática. Atentos a todas as manobras do Comandante, e colocados em boa posição na cabina, os visitantes tiveram o prazer de acompanhar os lances do "vôo" em todos os seus pormenores. Logo após a decolagem, figurados o Aeroporto de Congonhas e a topografia da área circunvizinha, foi simulada uma pane na turbina nº 1. O piloto adotou o procedimento adequado e a aeronave prosseguiu subindo como teria acontecido num caso real. Depois de uma aproximação para pouso com o motor parado,

foi o mesmo religado e novamente o "Boeing" ganhou altura, pois o Comandante iria fazer uma demonstração de "stoll". Terminada essa operação, foi feito novo procedimento de descida e finalmente a "aeronave" tocou o solo, tendo sido executados todos os procedimentos como num vôo real, até a parada das turbinas no estacionamento.

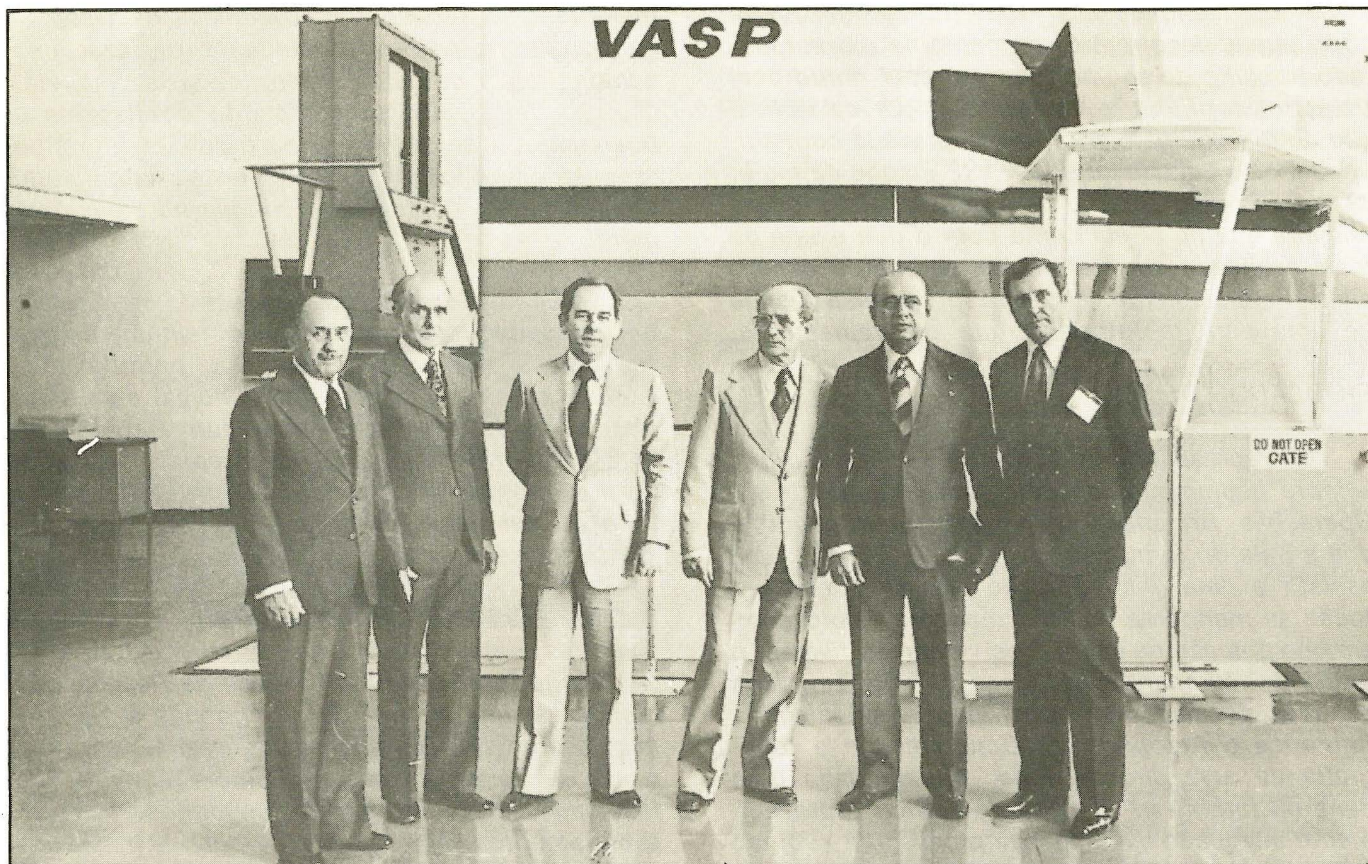
O Simulador de Vôo representa, realmente, um equipamento muito valioso no treinamento das tripulações aéreas, uma vez que permite toda espécie de simulação de emergências, sem acarretar os riscos que ocorreriam num treinamento com o próprio avião, além de propiciar considerável economia de combustível que forçosamente teria de ser gasto em horas de vôo, caso não existisse o simulador.

UNIDADE DE RESERVA

Muito interessante a Unidade de Reserva que dispõe de uma central em Congonhas e 180 terminais com seus minicomputadores, tendo a capacidade de responder a qualquer consulta de reserva no prazo mínimo de segundos. A VASP evoluiu muito nesse sistema, a ponto de elaborar e introduzir novos elementos de programação para eventuais adequações a novas necessidades.

O Brigadeiro Dellamora, Superintendente de Operações, e o Sr. Eduardo Braga, Chefe da Unidade de Reservas, acompanham o Presidente do Clube de Aeronáutica e a equipe desta Revista, na demonstração do moderno equipamento empregado pela VASP para reservas de passagens.





Os Brigadeiros Bachá, Raphael e Neves Filho, bem como o Sr. J. Dias Corrêa, encarregado da arte da Revista Aeronáutica, posaram junto ao simulador do Boeing 737, antes de realizarem um exercício no mesmo.

Surgiu, em consequência, uma inovação única na América Latina: o sistema automático de Impressão de Bilhetes. Cerca de dez segundos após a confirmação de uma consulta de reserva é emitido um bilhete com todos os dados que nele devem constar. Dessa maneira fica resolvido um dos mais complexos problemas burocráticos de qualquer empresa aérea.

O Sistema Automático de Impressão de Bilhetes deverá evoluir na VASP até atingir o estágio da aquisição do bilhete por telefone e pagamento do mesmo no balcão do aeroporto, pouco antes do embarque.

CENTRO DE PROCESSAMENTO DE DADOS

A VASP opera a maior rede de teleprocessamento em tempo real da América Latina, quer em número de terminais, quer em extensão geográfica. O setor mobiliza cerca de 1% da renda bruta da Empresa, valor que, comparado ao de outras organizações que desenvolvem seus próprios programas de processamento, atesta muito bem a eficiência das equipes especializadas em programação e análise de sistemas. Muitas perguntas foram formuladas pelo Brigadeiro Bachá e

seus auxiliares, sendo que os funcionários do CPD da VASP deram respostas completas, revelando muita segurança e motivação pelo importante trabalho que realizam.

ALMOÇO DE CONFRATERNIZAÇÃO

Concluída a visita às Unidades mencionadas nesta reportagem, os visitantes foram conduzidos novamente ao Gabinete do Vice-Presidente, Brigadeiro Everaldo Breves. Na ocasião, esse distinto Oficial-General também se encontrava no exercício da Presidência da Empresa, pois o Economista Geraldo Meira Silva, embora já nomeado, não havia ainda tomado posse. O Brigadeiro Breves, sempre muito cortês, reuniu os demais Diretores presentes, bem como alguns funcionários de alta hierarquia na Empresa, a fim de participarem do almoço de confraternização com os representantes do Clube de Aeronáutica. O grupo assim constituído foi levado para o Restaurante "O Profeta", no bairro vizinho de Indianópolis, onde foi servido delicioso almoço. A conversa esteve sempre bastante animada, pois ali estavam reunidos antigos companheiros que já mantinham grande amizade desde o longo período passado a serviço

da Força Aérea Brasileira, além de atenciosos funcionários da VASP, essa notável empresa de transporte aéreo, onde cada um realmente demonstra que gosta do que faz. Não é pois sem motivo que a imagem da VASP dia-a-dia cresce no conceito dos seus usuários, bem como no confronto com as congêneres do País e do exterior.

Terminado o almoço, foram apresentadas as

despedidas, sempre num clima de contagiante cordialidade, tendo os visitantes seguido diretamente para o Aeroporto, acompanhados pelo Brigadeiro Dellamora. O avião da Ponte Aérea estava prestes a sair e, assim, dentro de alguns minutos, a comitiva do Clube de Aeronáutica retornava ao Rio de Janeiro, trazendo excelente impressão da visita à VASP.

ECONOMIA DE COMBUSTÍVEL



A crise de petróleo, que fez com que as autoridades governamentais de todo o mundo tomassem medidas preventivas para economizar combustível, teve pronto atendimento por parte do pessoal da Douglas Aircraft Corporation, conforme as ilustrações que estampamos acima. Na primeira, Petty Welch que trabalha na Seção de Layout do Mc Donnell Douglas Spirit, "dirige" seus patins de Long Beach a Anaheim, numa distância de 5 milhas (ida e volta), economizando gasolina e fazendo, ao mesmo tempo, excelente exercício.

Na outra foto, F. Hall Butler e sua mulher Audrey, serenamente, pedalam sua bicicleta de dois assentos. Butler é engenheiro supervisor do DC-10 e Audrey é secretária-executiva. Eles gastam 20 minutos para fazer o circuito Douglas-Residência, numa distância de 4 milhas. (Mc Donnell Douglas Spirit — Junho 79)

NAVE ESPACIAL COMPLETA INVESTIGAÇÃO DE JÚPITER

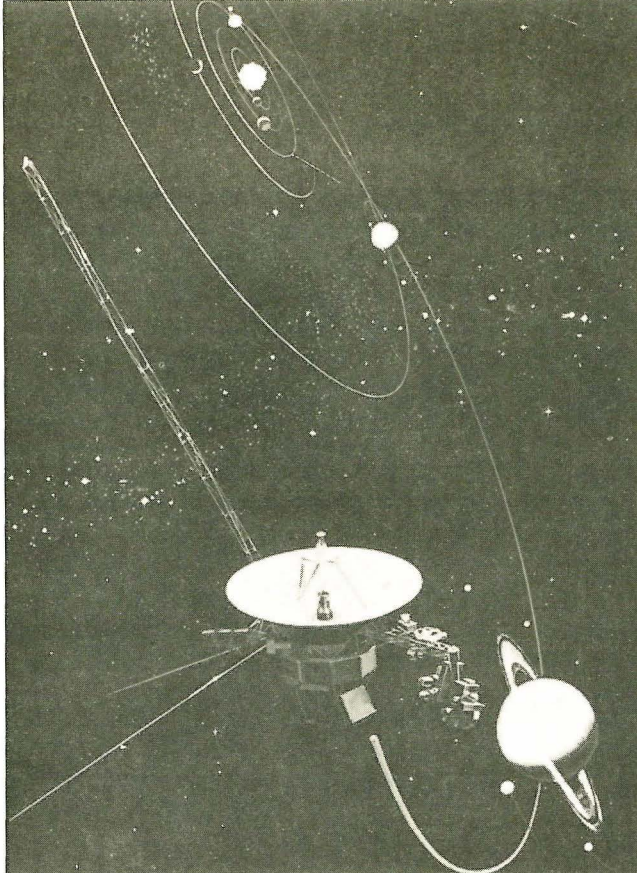
James Fuller

WASHINGTON — A nave espacial Voyager-1 rumo agora para um encontro com Saturno no próximo ano, após a mais completa exploração de curta distância que já se realizou do gigantesco planeta Júpiter. A nave espacial norte-americana, de 830 quilos, coletou informações minuciosas sobre Júpiter e suas luas mais próximas, muito mais do que foi obtido em todos os séculos transcorridos desde que Galileu descobriu essas luas, em 1610.

A nave-robô voou 278 400 quilômetros adentro das nuvens multicoloridas de Júpiter no dia 5 de março e suas câmaras de televisão transmitiram várias descobertas para o Laboratório de Jatopropulsão, de Pasadena, na Califórnia: a aurora que circunda Júpiter, a existência de uma grande e recente montanha vulcânica na lua Io, as superfícies vivamente coloridas das quatro luas de Galileu e a descoberta de que bombardeio de radiação despejou centenas de metros da superfície do Io no espaço.

A Voyager-1, que iniciou sua jornada há 18 meses de Cabo Cañaveral, na Flórida, é a primeira de duas naves idênticas integrantes de um projeto de exploração no valor de 400 milhões de dólares. Lançada apenas quatro meses depois, a Voyager-2 rumo para um encontro com Júpiter no dia 9 de julho. Esta nave deverá dirigir-se para Saturno e poderá prosseguir até Urano, devendo sua passagem por esse planeta ocorrer em janeiro de 1986. Futuras missões também incluem o Projeto Galileu, que colocará uma espaçonave em órbita de Júpiter e deverá lançar uma sonda na superfície desse planeta em meados da década de 1980.

A Voyager-1 é uma nave com a forma de um grande tambor dominado por uma antena em forma de disco com 3,6 metros de diâmetro, e possui várias outras antenas e braços que transportam instrumentos científicos e duas câmaras de televi-



são de lenta rotação. Durante os quase dois meses de sua viagem, a Voyager estudou intrigantes emissões de rádio de Júpiter e enviou fotografias cada vez mais espetaculares de faixas multicoloridas das nuvens da atmosfera superior do planeta. Em pouco tempo as fotografias começaram a superar a nitidez e a claridade das fotografias enviadas pelas naves Pioneer-10 e 11, que passaram por Júpiter em 1973 e 1974. A Voyager transmitiu suas informações a uma velocidade 100 vezes superior à das naves Pioneer e de qualidade 10 vezes melhor que a de qualquer nave espacial que a antecedeu.

Na medida em que a Voyager se aproximava de Júpiter, a uma média de 960 000 quilômetros por dia, suas câmaras transmitiram uma sequência de fotografias da misteriosa grande mancha vermelha, uma característica constante e imensa que foi observada pela primeira vez pelo cientista inglês Robert Hooke, em 1664. Em nenhuma outra parte do planeta as correntes atmosféricas são tão complicadas como em torno da mancha vermelha. As fotografias da Voyager revelaram em direção contrária à dos ponteiros de um relógio a velocidades de 320 a 400 quilômetros por hora sobre uma região três vezes o tamanho da Terra, formando o que é ainda aparentemente o maior e mais constante furacão do Sistema Solar.

Embora a mancha vermelha tenha sido observada durante séculos através de telescópios, as fotografias da Voyager revelaram que ela passa por mudanças marcantes. A coloração do aparente

furacão parece ter perdido um pouco de sua nitidez, passando para uma tonalidade mais próxima do marron-escuro, desde as fotografias enviadas pela Pioneer, em 1974. As últimas fotografias também demonstraram mudanças na forma, mas a mancha parece permanecer quase estacionária, enquanto as nuvens ao norte e ao sul se movimentam em torno dela.

“O que podemos observar da experiência da Voyager indica que existe um pequeno jorro de material por baixo da mancha vermelha, fazendo crer que vem sendo alimentado por fontes a grandes profundidades abaixo das nuvens”, disse o Dr. Andrew Ingersoll, do Instituto de Tecnologia da Califórnia. “Para ser sincero, não sabemos porque ela não se move e não desprende energia suficiente para se dispersar e desaparecer”.

A Voyager, em seguida, voou a 19 200 quilômetros de Io, a principal lua de Júpiter, e enviou uma sequência de fotografias que resultaram em uma das maiores surpresas científicas da missão. As fotos revelaram a existência de uma grande montanha vulcânica de formação recente em Io, o que demonstrou aos cientistas que a lua de Júpiter, como a Terra, é ainda um corpo ativo com um interior incandescente.

O Dr. Laurence Soderblom, do Centro de Estudos Geológicos dos Estados Unidos (U.S. Geological Survey) disse que o vulcão se eleva a uma altura de 1.6 quilômetros, possui uma forma irregular, uma cratera de 48 quilômetros, e correntes de lava negra se estendem ao longo de mais de 96 quilômetros. Não se observa qualquer cratera formada pelo impacto de um meteorito nas suas encostas ou ao longo de suas correntes de lava, o que constitui prova evidente de que o vulcão é relativamente recente.

A superfície amarela, branca e vermelho-escuro de Io possui quase todos os aspectos geológicos imagináveis — planaltos, escarpas, canais, fendas e mesetas. Os cientistas encarregados do projeto disseram que não se assemelha a qualquer outro “mundo que já observaram no Sistema Solar.”

“Alguns dos acidentes parecem ter sido atingidos por uma tempestade de areia, mas não existem ventos em Io que justifiquem isto”, disse Soderblom. “Somos levados à conclusão inevitável de que ocorre algum fenômeno na superfície de Io que a vem erodindo ainda hoje”. A única possibilidade para essa erosão são os “ventos” de radiação que sopram tão furiosamente nas proximidades de Júpiter, que podem estar cavando a

superfície como gigantescas pás invisíveis, despejando os detritos no espaço.

Os cientistas também estão recolhendo informações da passagem da nave espacial através do chamado tubo de fluxo de Io — uma corrente de eletricidade que encerra um milhão de amperes sob uma pressão de 400 000 volts de Io a Júpiter. Não existe nada parecido no Sistema Solar. Os cientistas acreditam que o tubo de fluxo pode ser a origem dos misteriosos ruídos que podem ser ouvidos, procedentes do planeta.

A nave espacial norte-americana enviou fotografias e informações principalmente de três outras luas: Europa, Calisto e Ganimedes, que é o maior dos 13 satélites conhecidos de Júpiter.

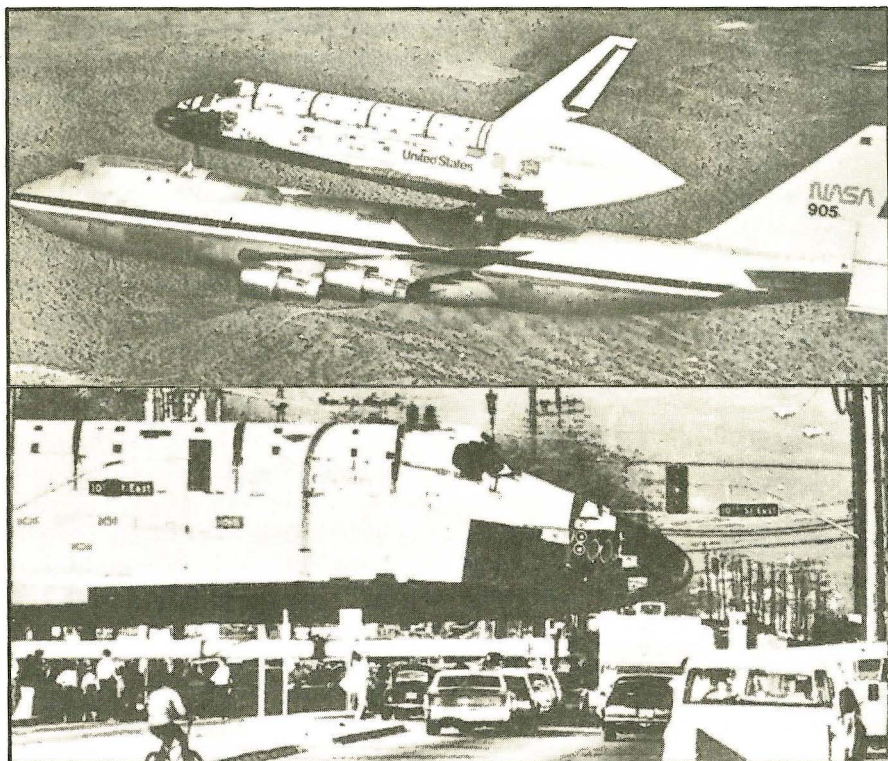
“O fato mais importante que estamos começando a observar”, disse Harold Masursky, que também integra o Serviço Geológico, “é que Io poderia ser a Terra do sistema de Júpiter. Sua superfície é a de formação mais recente que observamos entre os corpos rochosos do Sistema Solar, além da Terra. Ganimedes assemelha-se mais a Marte. Calisto parece ser muito antigo e com crateras, como Mercúrio, porém Io pode ser mais recente e inclusive mais dinâmica que a Terra”.

A missão Voyager resultou em inúmeras outras surpresas, tais como a descoberta do anel de Júpiter. Agora os físicos precisam explicar como tais anéis se formam e persistem. Juntamente com os três outros planetas que hoje se sabe possuírem sistemas de anéis — Júpiter, Saturno e Urano — esses anéis devem ser considerados uma característica planetária típica e não apenas um fenômeno raro.

Entretanto, a superfície colorida e turbulenta de Júpiter desafia os cientistas que estão estudando a dinâmica fluída para averiguar o que ocorre ali. As câmaras da Voyager mostraram dezenas de ciclones e furacões de 960 quilômetros, espalhados por toda a superfície do planeta. Os cientistas acreditam que o estudo dos processos atmosféricos do planeta poderão conduzir a um conhecimento mais profundo das condições atmosféricas da Terra.

Na medida em que os cientistas analisarem os dados recebidos, no decorrer dos próximos vários meses, eles poderão aperfeiçoar suas impressões iniciais e começarem a responder algumas das indagações que surgiram. Ao mesmo tempo, selecionarão os aspectos dos dados enviados pela Voyager-1 que ressaltam fenômenos que desejam estudar novamente, quando a Voyager-2 começa a enviar dados de Júpiter no próximo mês.

NOTÍCIAS INTERNACIONAIS



TRÂNSITO CONGESTIONADO NA "ROTA" DO COLUMBIA

O Colúmbia, primeiro engenho orbitador, do tipo "shuttle" espacial, fabricado pelos Estados Unidos, encontra um pesado congestionamento de tráfego próximo ao Centro de Pesquisa de Vãos Dryden, na Califórnia (foto inferior). A nave, mais tarde, foi colocada sobre a fuselagem de um Boeing-747 especialmente adaptado, que a transportou para o Centro Espacial de Kennedy, na Flórida, onde se submeterá a testes preparatórios de seu primeiro lançamento (foto superior).

INSTRUMENTAÇÃO DE DIRIGÍVEL

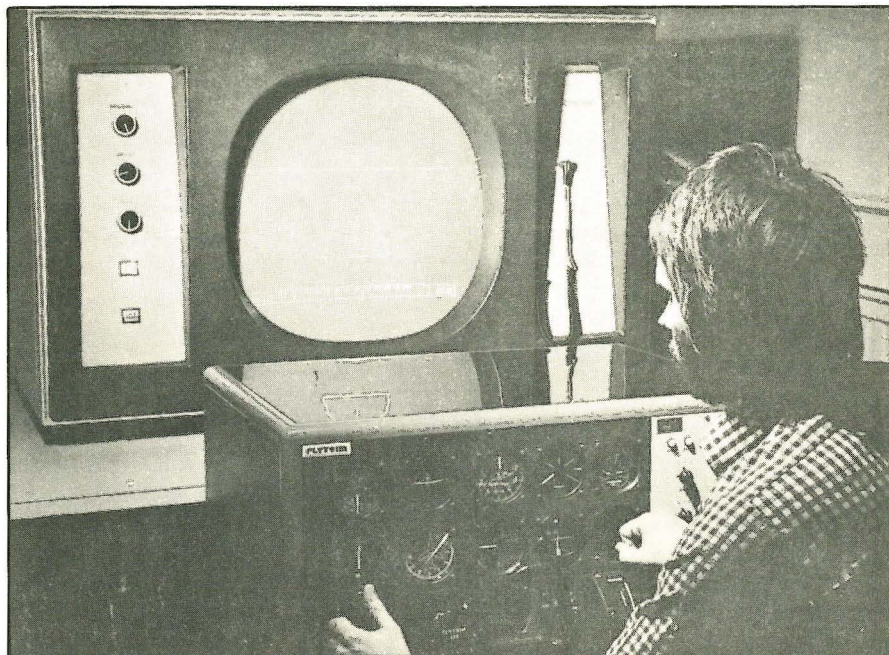
Uma réplica de um metro do primeiro dirigível comercial a ser construído na Grã-Bretanha nos últimos 50 anos foi exibida



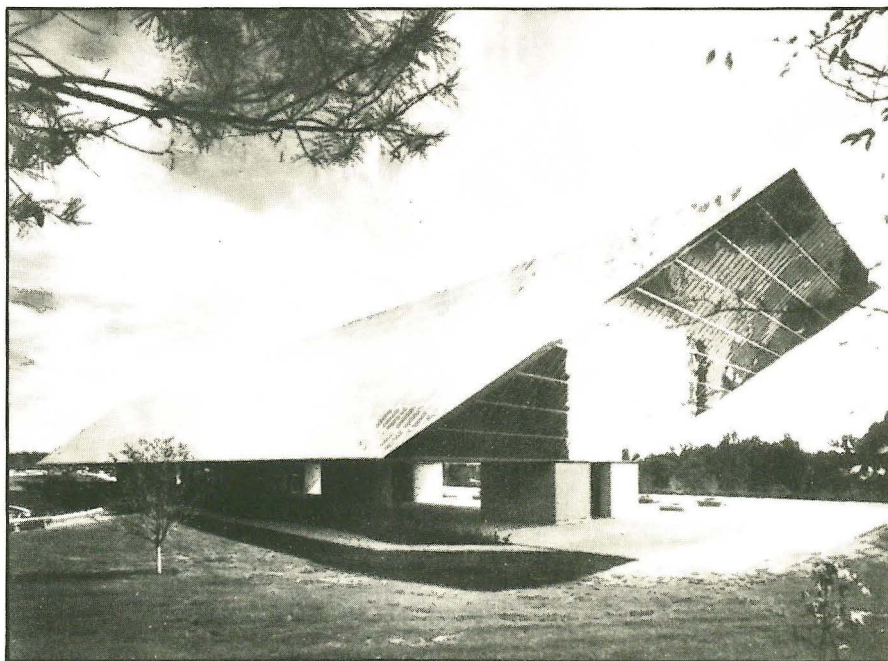
por seu fabricante britânico em uma exposição internacional realizada em Hamburgo. O dirigível recebeu o nome de código de AD 500 e tem instrumentação de avião leve em sua cabina, que aparece na foto durante uma inspeção. (FOTO BNS).

SIMULADOR DE POUSO

Este protótipo de simulador de pouso de baixo custo que foi desenvolvido pelo Laboratório Nacional de Física da Grã-Bretanha poderá colocar ao alcance de pequenos aeroclubes um



Simulador de pouso Malta



Rombóide Reflexivo

aparelho ideal para o treinamento de pilotos na fase crítica de pouso. Denominado MALTA, tem como base um microprocessador e compreende um terminal gráfico e consolo de controle. (FOTO BNS).

ROMBÓIDE REFLEXIVO

Quando a "Blue Cross" e a "Blue Shield", da Carolina do Norte, EUA, resolveram construir uma nova sede, a companhia de seguros decidiu que o projeto deveria resultar em uma imagem moderna, ao mesmo tempo em que permitisse o máximo de flexibilidade interna. O resultado foi este edifício de forma rombóide — um paralelogramo tridimensional. Entre os aspectos de economia de energia figuram o exterior isolado de vidro refletivo e o telhado em projeção nos lados sul e oeste, que protegem as paredes do sol a pino, no verão, e permitem a entrada do fraco sol hibernal. A estrutura, de 152 metros por 30, situa-se entre Chapel Hill e Durham. O projeto é de autoria da firma de arquitetura Odell Associates, de Charlotte.

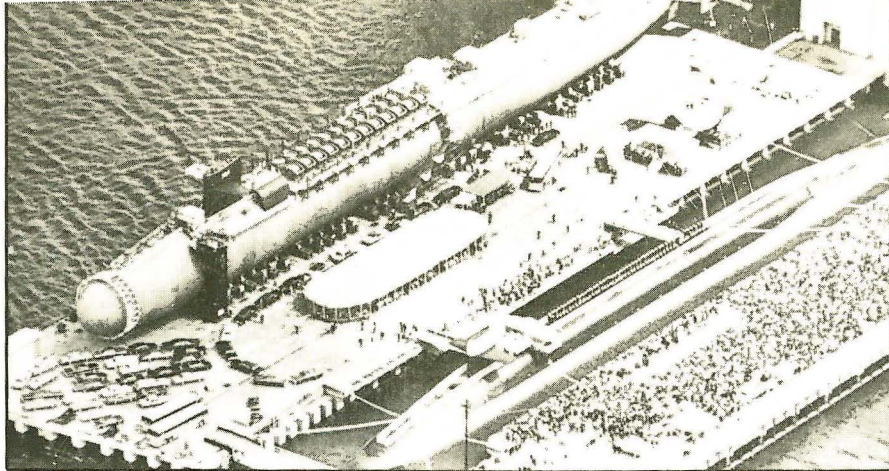
TRIDENT EM SÉRIE

O maior submarino do mundo, o "USS OHIO," flutua na água (à direita) após seu lançamento no pier da General Dynamics, em Groton, Connecticut. A aeronave, movida a energia nuclear, de 170 metros de comprimento e 18 750 toneladas, é a primeira equipada com mísseis Trident. À esquerda, em fase de conclusão, um outro submarino idêntico, o "MICHIGAN", e entre os dois, um anel da quilha de um terceiro, o "GEORGIA." Sete submarinos do mesmo tipo serão construídos no estaleiro. O míssil Trident, atualmente

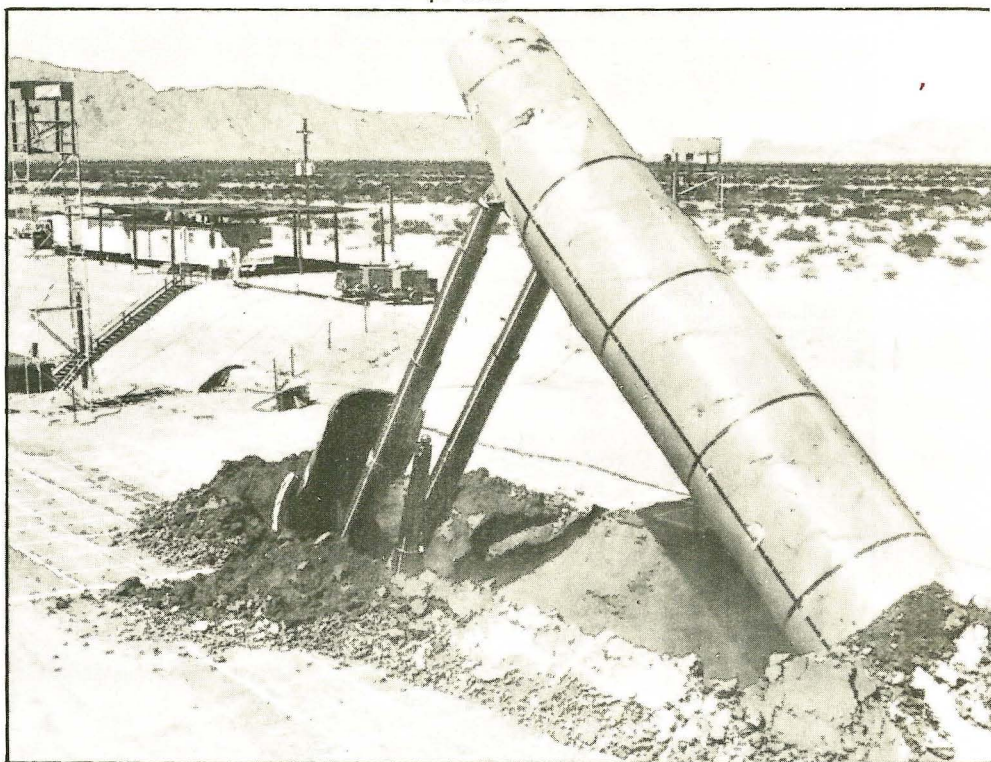
em fase de aperfeiçoamento, terá um raio de alcance de aproximadamente 7 500 quilômetros e transporta uma ogiva nuclear MIRV (Veículos de Reentrada para Alvos Múltiplos Independentes). Annie Glenn, esposa do Senador e ex-astronauta John Glenn, foi a madrinha do "OHIO", e alguns momentos depois a Sra. Rosalynn Carter, esposa do Presidente dos Estados Unidos, inscreveu suas iniciais na quilha do "GEORGIA".

O ROMPE-SOLO

Um tubo de lançamento para o proposto míssil balístico intercontinental MX ergue-se incólume após atravessar 25 centímetros de cimento e um metro e meio de terra em menos de um minuto. O conceito de fossas no subsolo para a proteção de mísseis é um dos vários atualmente em estudo pelos Estados Unidos. A experiência teve lugar nas proximidades de Yuma, no estado norte-americano do Arizona.



Rompe solo

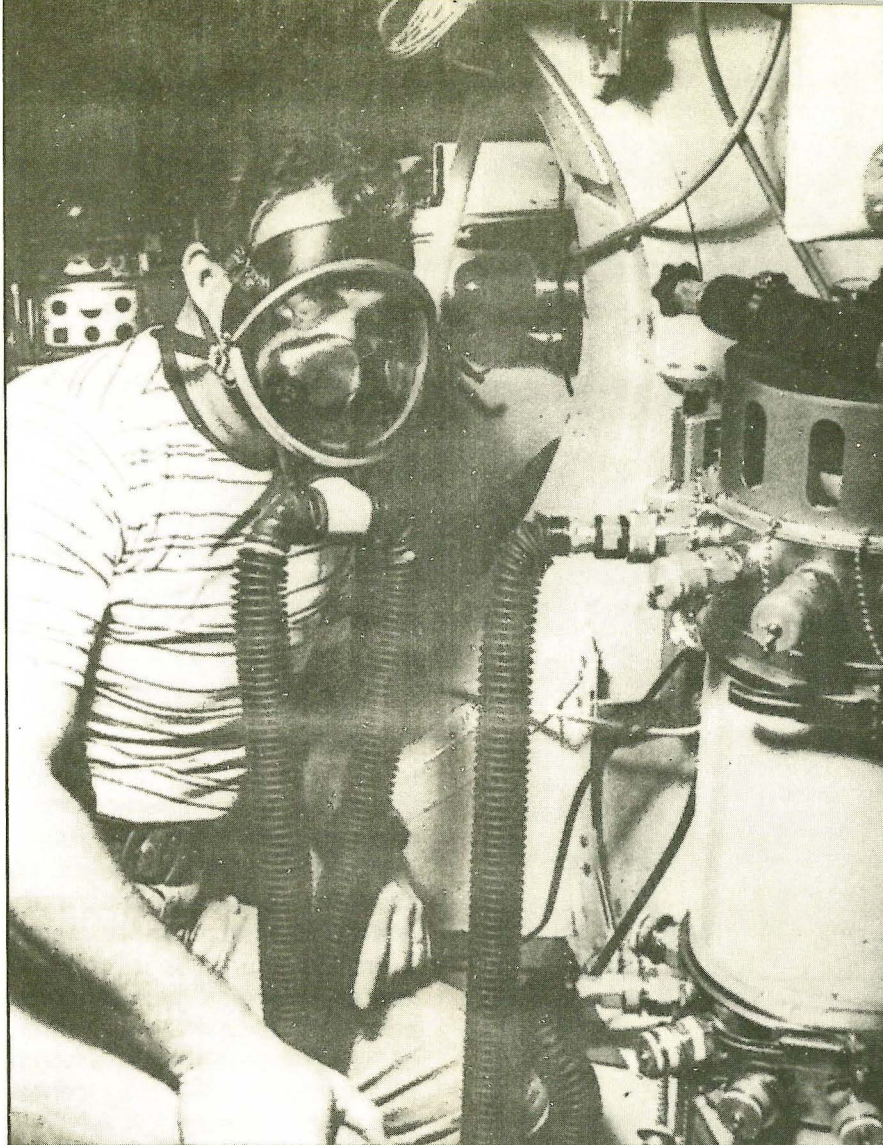


Tanque de Combate XM-1

O BLINDADO DA PRÓPRIA DÉCADA

O Exército dos Estados Unidos selecionou o tanque de combate XM-1 como sua principal arma ofensiva convencional da década de 1980. Entre suas inovações figuram um computador "solid-state" e um telêmetro laser. Sua principal arma de ataque será um canhão de 120mm, atualmente em fase de aperfeiçoamento, fabricado na Alemanha Ocidental. Cerca de 110 XM-1 deverão deixar a linha de montagem da Chrysler Corporation, em Lima, Ohio, onde são fabricados, durante o primeiro ano de produção. A primeira remessa está prevista para fevereiro de 1980.





RESPIRAÇÃO ARTIFICIAL DE EMERGÊNCIA

Na foto, demonstração do

funcionamento do novo sistema, inteiramente químico, inventado pelo técnico Yi-Sheng Li, da Lockheed Missiles & Spa-

C - 141 Starlifter



ce Company, de Sunnyvale, Califórnia, para uso de emergência em submersíveis e atmosferas carentes de oxigênio ou contaminadas. A própria respiração úmida das pessoas ativa superóxido de potássio, que o sistema utiliza no processo de suprir oxigênio e remover dióxido de carbono. O aparelho supre as necessidades de quatro pessoas durante seis horas, em ambiente contaminado, e 39 horas, em atmosfera não contaminada.

LOCKHEED C-141

Todos os aviões C-141 do Comando de Transporte Aéreo Militar dos Estados Unidos estão sendo alongados na fábrica da Lockheed-Geórgia, em Marietta. O resultado é uma significativa economia em termos de combustível, tripulações, conseguindo-se notável aumento na capacidade de transporte da Força Aérea sem aumento do número de aviões e conseqüentes alterações da infra-estrutura aeroportuária.

PROCESSAMENTO INSTANTÂNEO DE DADOS METEOROLÓGICOS

Seis cargueiros aéreos Lockheed C-141 Starlifter, da Força Aérea Norte-Americana, estão a serviço da Organização Meteorológica Mundial e do Conselho Internacional de Agremiações Científicas — que representam 140 nações — testando um novo processo de coleta e interpretação de dados sobre pressão atmosférica, umidade, temperatura, e direção e velocidade dos ventos.

As aeronaves voltaram à fábrica da Lockheed em Marietta, Geórgia, para instalação de um dispositivo destinado a ejetar,

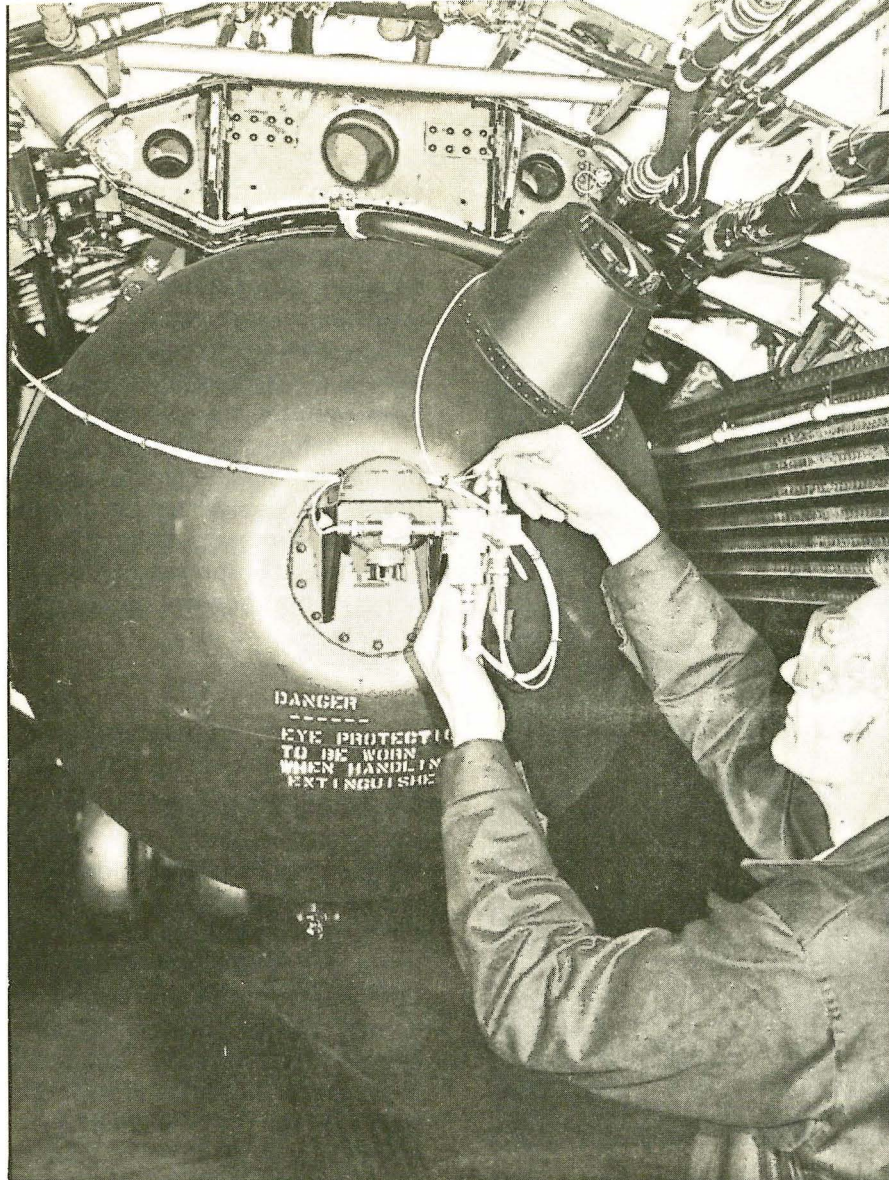
vez ligado, extingue o fogo num tempo de 10 a 15 milissegundos. (Foto BNS).

CONTRATO PARA A PRODUÇÃO DO TR-1

A Força Aérea dos Estados Unidos anunciou oficialmente a assinatura de um contrato de cinco milhões de dólares para a produção do avião tático de reconhecimento a grande altitude TR-1. O contrato foi outorgado à Lockheed-California Company.

O modelo TR-1 é uma variante do versátil U-2, também da Lockheed, que é operado regularmente pelo Comando Estratégico do Ar. O TR-1, de um só assento, será desenhado para realizar vôos de reconhecimento a grande altura. Seus complexos e moderníssimos sensores permitirão a coleta de informação a grande altitude, em um raio calculado de várias centenas de quilômetros.

O orçamento real da Força Aérea é de 5.2 milhões de dólares para a estrutura do TR-1 e cinco milhões adicionais para o desenvolvimento do motor, cujo



com precisão e eficiência, pequenos cilindros-sondas, sustentados por pára-quadras. No trajeto até a superfície terrestre, os cilindros-sondas recolhem aqueles dados em diferentes altitudes e os transmitem para instrumentos instalados na aeronave, que têm condições de processá-los e utilizá-los instantaneamente.

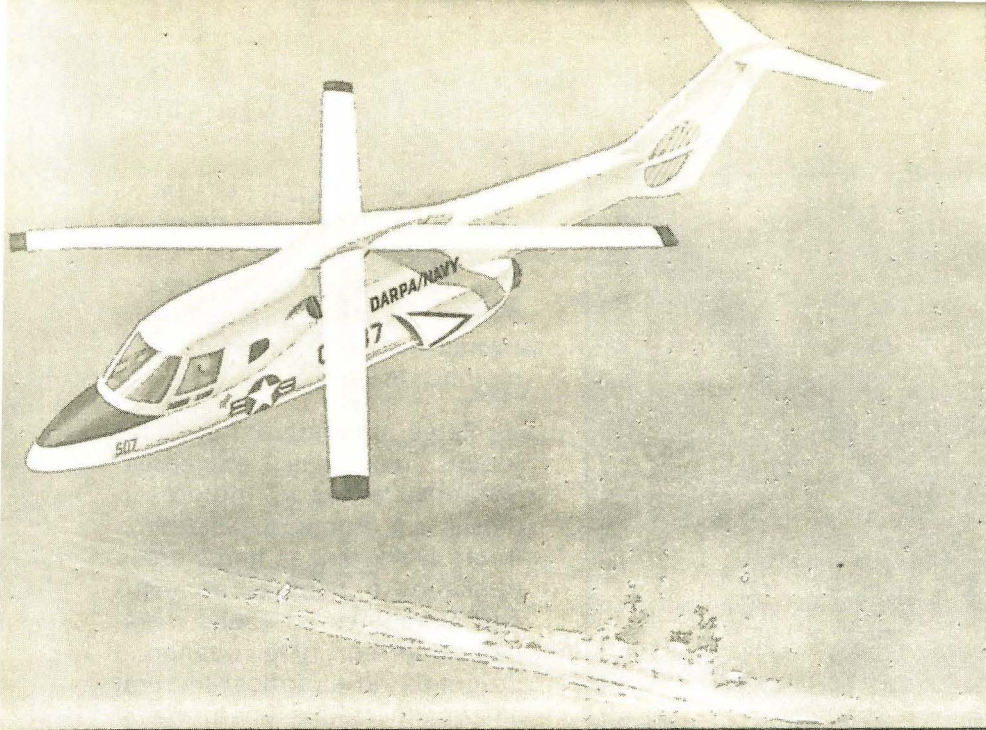
EXTINÇÃO DE INCÊNDIO

Um novo sistema de extinção de incêndio para aviões militares — visto na foto na cabina de um avião de provas — entra em ação em apenas três milissegundos, sendo milhares de vezes mais rápido que os sistemas convencionais. Produzido em conjunto por uma

companhia britânica e o Real Estabelecimento Aéreo, em Farnborough, o sistema, uma



TR - 1 da Lockheed



contrato foi confiado à Pratt & Whitney. O orçamento da Força Aérea para o ano fiscal de 1980 inclui 43 milhões adicionais para começar a produção do TR-1.

A Lockheed construirá, em 1980, duas unidades para treinamento e que serão denominadas TR-1B. Os restantes 23 começarão a ser produzidos nos anos subseqüentes. A montagem dos TR-1 será efetuada na fábrica nº 42 da Força Aérea em Palmdale, na Califórnia. Diretores da Lockheed estimam que o nível de emprego aumentará entre 250 e 300 posições nos dois primeiros anos de desenvolvimento do programa TR-1.

ASA EM CRUZ APROVADA NO TÚNEL DE VENTO

A teoria da asa em cruz foi concebida por Robert M. Williams, do Centro de Desenvolvimento e Pesquisas David Taylor, da Marinha norte-americana, e utilizou tecnologia desenvolvida naquele Centro, de sustentação em voo através da circulação controlada de jatos de ar contra superfícies de pás de rotor e de asas.

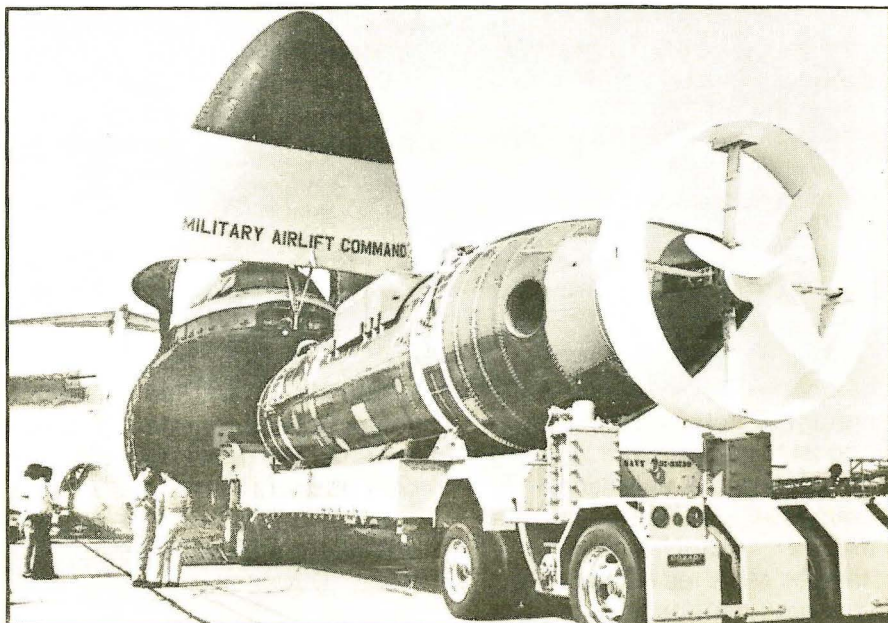
O mecanismo construído pela Lockheed-Califórnia Company, consistindo em pás de rotor que podem ser travadas, inclusive durante o voo, transformando-se em asas fixas (foto), completou com sucesso seis semanas de testes práticos no túnel de vento da NASA em Moffett Field, Califórnia, e o próximo passo será a fabricação de um protótipo.

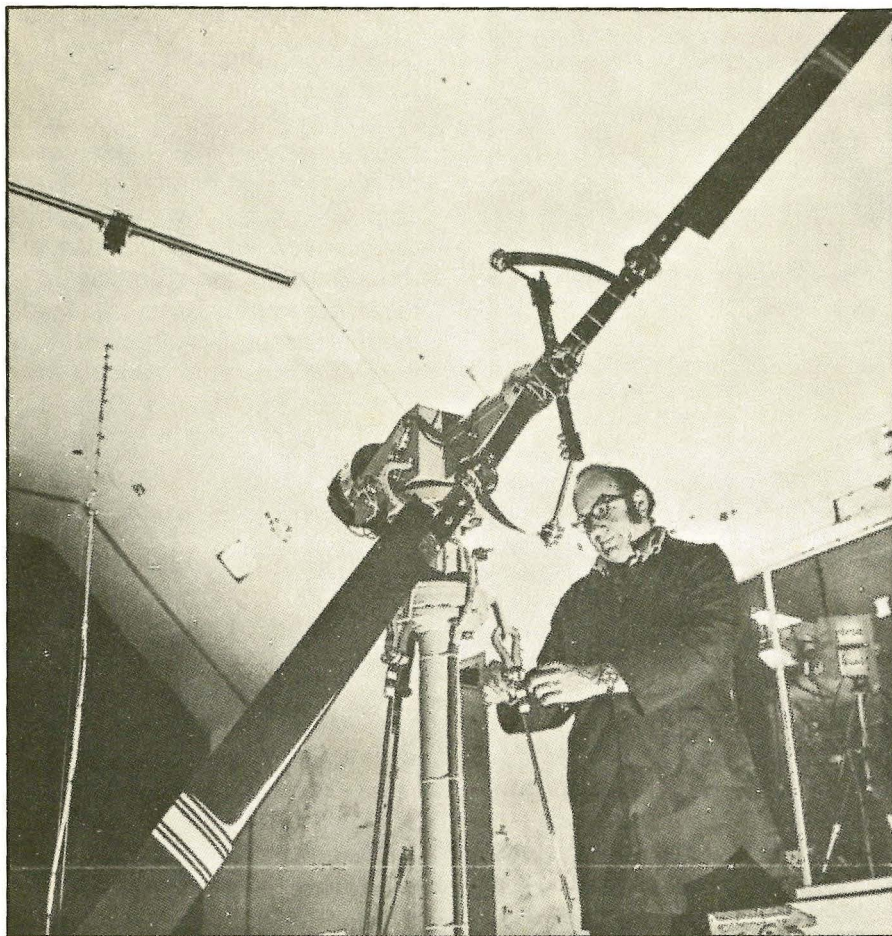
A aeronave projetada poderá operar em pistas normais, utilizando as asas fixas, ou decolar e pousar na vertical, girando o rotor. A velocidade será de

cerca de 320 km/h na operação como helicóptero, e igual à dos atuais jatos subsônicos, na utilização como aeronave de asas fixas. Duas turbinas a jato cumprirão a tríplice missão de gerar empuxo para o avanço como aeronave de asas fixas, produzir força para girar o rotor na operação como helicóptero e, finalmente, assegurar sustentação durante esses dois tipos de voo e as conversões, em pleno ar, de uma para outra modalidade.

SUBMARINISTAS INGLESES RESGATADOS DO FUNDO DO MAR

No exercício conjunto realizado pelas Forças Aéreas e as Marinhas dos Estados Unidos e do Reino Unido, "afundara" com seus tripulantes o submarino nuclear britânico "H.M.S. Odin", ao largo da ilha de Arran, a oeste da Escócia, a 120 metros de profundidade. Em seu socorro, logo partiu de San Diego, Califórnia, a 8 000 quilômetros de distância, um Lockheed Galaxy C-5, o maior avião do mundo, transportando em seu bojo, já montado numa carreta,





GIRANDO COM O VENTO: Um pesquisador da United Technologies testa um modelo gerador de turbina a vento em um tunel de vento. A turbina a vento, uma descendente da família dos moinhos, pode ser usada na produção de eletricidade nos próximos anos.

o mini-submarino de salvamento "Avalon," capaz de operar em profundidades de até 1 520 metros. A meio caminho, aviões-tanques KC-135 reabasteceram o Galaxy com mais 45 toneladas de combustível. Onze horas depois, a carreta com o "Avalon" foi descarregada em Glasgow e rebocada para a base naval de Faslane. Da base, o "Avalon" seguiu para o local do "acidente" no dorso do submarino "H.M.S. Repulse". Com o auxílio do sonar, o "Avalon" localizou o "H.M.S. Odin" e mergulhou sete vezes, resgatando 24 tripulantes por viagem. Normalmente, o submarino de salvamento, fabricado para a Marinha americana pela Lockheed Missiles & Space Co., pode ser carregado no car-

gueiro aéreo Lockheed C-141, bem menor que o Galaxy. O objetivo do emprego do Galaxy C-5 nesse salvamento simulado foi demonstrar que o mini-submarino e também sua carreta podem ser transportados num só avião a qualquer parte do mundo, com reabastecimento em voo.

ENERGIA DOS VENTOS

Engenheiros do United Technologies Research Center estão ajudando a desenvolver pequenos geradores a energia eólica e que podem fornecer energia elétrica necessária a uma casa comum.

O aproveitamento da energia dos ventos não é uma idéia nova. Durante o século XIX, dezenas de milhares de moi-

nhos a vento foram utilizados na Europa na moagem de grãos e no bombeamento de água. Nos primórdios deste século, muitas fazendas americanas tiveram seus geradores a moinho de vento.

Estes moinhos antigos não foram máquinas eficientes. Máquinas a vapor, motores a diesel, e motores elétricos foram preferidos às tradicionais moedoras e bombas domésticas. Geradores a moinho desapareceram em 1930, quando o programa de eletrificação rural americano trouxe energia elétrica de baixo custo a todos os cantos do país.

Os moinhos podem muito cedo voltar, graças ao comitê americano para desenvolvimento de energia. O crescimento dos custos e disponibilidades de óleo e gás natural logo fizeram com que os pesquisadores voltassem a olhar a energia eólica sob um novo prisma.

O programa de pesquisas desenvolvido pelo United Technologies Research Center está usando a tecnologia desenvolvida para as pás de helicópteros para criar eficientes turbinas a vento. Abandonando as pás em forma de velas de navios dos velhos moinhos, em seu lugar estão um par de pás delgadas que lembram um rotor de helicóptero. As pás são feitas com os mesmos materiais de alta tecnologia dos últimos helicópteros Sikorsky construídos pela United Technologies.

O tamanho natural da nova turbina a vento tem 8,4 metros de ponta-a-ponta. Quando acoplada a um gerador, a turbina converte ventos de 18 km/h em 2 000 watts de energia elétrica. Ventos com 30 km/h produzem 8 000 watts.

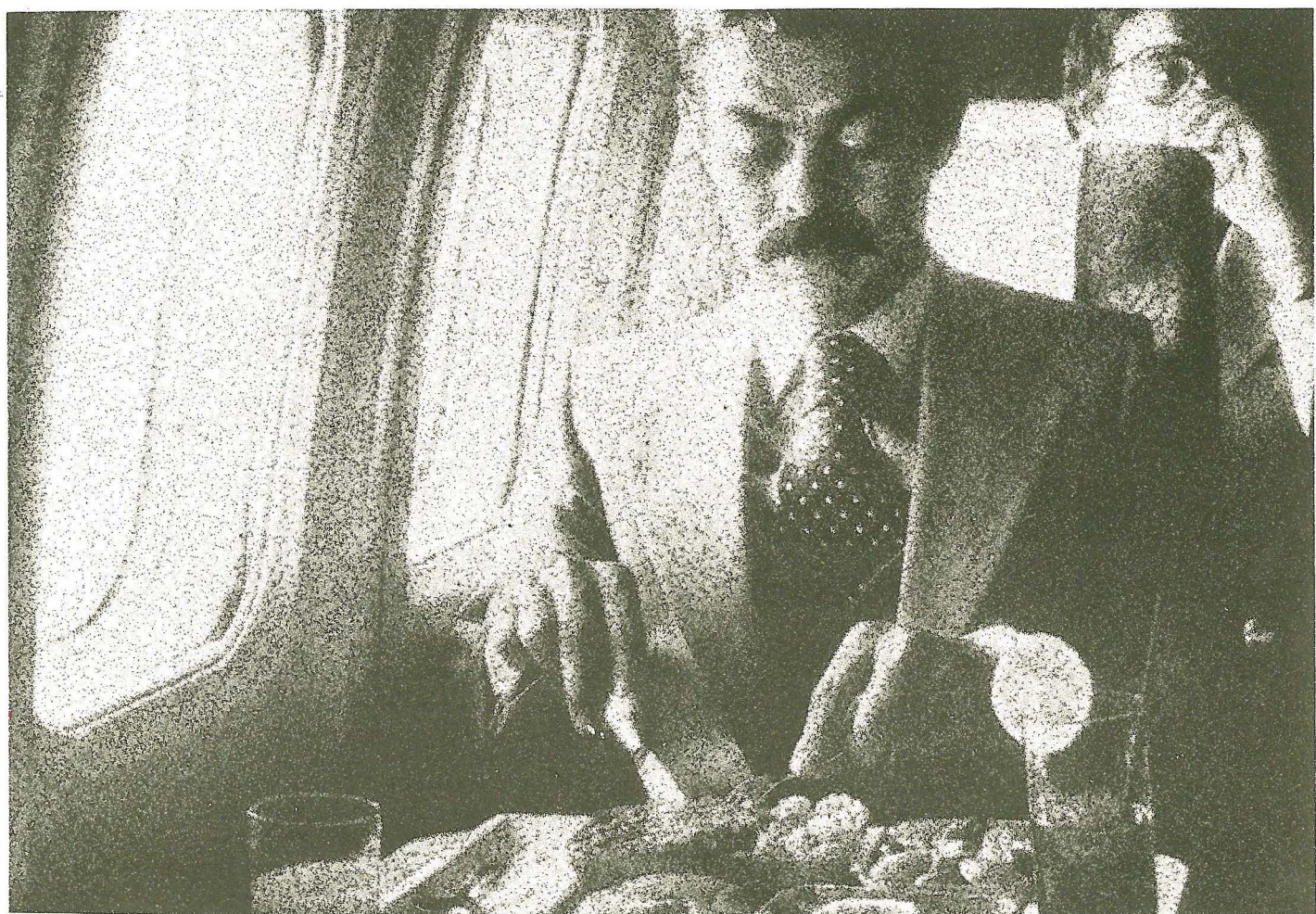
Nos meus tempos de colégio interno, me lembro,
eu puxava o time de basquete.

Fui dois campeonos várias vezes — achei natural.
Achei natural também, quando o padre deu
a organização dos materiais esportivos comigo.

Era essa minha vida, e ainda é: quando
tenho um desafio — preciso ganhar!

Hoje sou um executivo e o desafio que tenho
pela frente é o de triplicar o faturamento de uma
empresa na África. Claro que aceitei — é disso
que eu gosto, é assim que me realizo.

Henrique Domingues

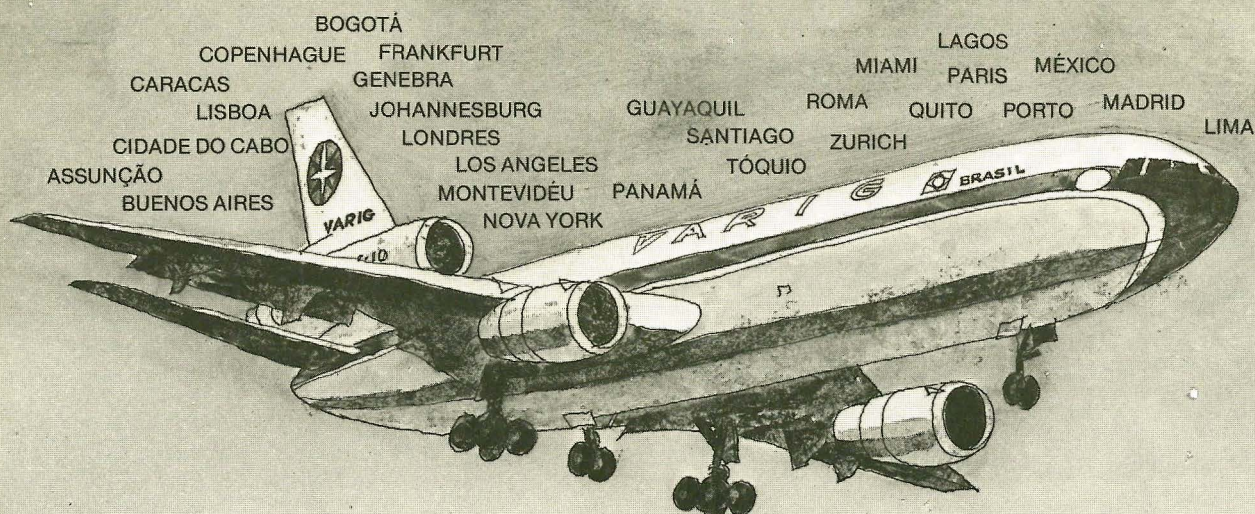


Se você também gosta do que faz,
você só pode se sentir bem voando pela Vasp.
Questão de afinidade.



VASP

Onde você voa com quem gosta.



A VARIG TRAZ TURISTAS E LEVA PRODUTOS BRASILEIROS PARA O MUNDO



Todos os dias, de todas as partes do mundo, jatos da Varig trazem para o Brasil turistas e homens de negócios. Também todos os dias, aviões cargueiros transportam para o exterior toneladas de produtos brasileiros. Nossas campanhas promovendo o turismo, colaboram para o aumento de nossas divisas em milhões de dólares. São 114 escritórios e agências no mundo inteiro. Milhões de dólares também são o resultado da exportação dos produtos brasileiros. Esse considerável volume de divisas, proporcionado pela Varig, é uma contribuição para o maior desenvolvimento do Brasil. □ □

Consulte seu Agente de Viagens
lata/Embratur ou a

VARIG 

UM MUNDO DE ATRAÇÕES À SUA ESPERA