

REVISTA DE AERONÁUTICA



TEN. CEL. INT.
ROBERVAL GOMES DA COSTA

ANO 2 - N.º 12

1960

SETEMBRO - OUTUBRO

SUMÁRIO

	Páginas
Editorial	2
Uma vida ao Serviço da Pátria — Brig do Ar Eng Oswaldo Balloussier	3
O Padre Bartholomeu Lourenço de Gusmão — Documentos Históricos da Navegação Aérea Brasileira — Dr. Waldemiro Pimentel - Coronel	7
Flagrante do CAN — Ambrósio de Aragças — Aloísio Nóbrega - Maj Av	9
O gás liquefeito na Indústria Petroquímica — Aloísio Vasconcelos Menescal - Cap Eng	10
A Primeira Vitória Aérea — Cassiano Pereira - Maj Av	11
Homenagem Póstuma — José Guimarães Bijos - Ten Cel Int	12
O Problema da Reserva na FAB — Aldo Vieira da Rosa — Cel Av	13
A Evolução da Guerra — Um novo Conceito — Ivo Gastaldoni - Cel Av	19
Asas ou Algemas — J. Menezes Moura	20
Preparação de Operários para a Indústria Aeronáutica — Aldo Alvim de Rezende Chaves - Cap Int	21
Estudo Meteorológico da Precipitação Estática — Farid Cezar Chede - Cap Esp Meteo	23
Cartas a um Aspirante Meteorologista — Clodomir Padilha Alves da Silva - 1.º Ten Esp Meteo	26
Aeromodelismo — Haroldo Sauer Guimarães - Cap Int	27
A Velha Guarda	28
Oswaldo Cruz — Antônio Rezende de Castro Monteiro — Ten Cel Med Aer	29
Telecomunicações e a Segurança Nacional — J. C. Vallim - Ten Cel	31
Palavras Cruzadas	34
Xadrez — Brig do Ar Eng Oswaldo Balloussier	35
Problemas Argelinos — A. F. Lobato - Cel Int	39
Reconstrução e Ampliação do Aeroporto do Galeão — Eng Pedro Coutinho	46
Notícias da Aeronáutica	52

DIREÇÃO DA REVISTA

Diretor:

Brig do Ar Eng **OSWALDO BALLOUSSIER**

Redator-Chefe:

MÁRCIO CESAR LEAL COQUEIRO — Ten Cel Av

Redator de Esportes:

JERÔNIMO BAPTISTA BASTOS — Cel Av

Redator de Cultura Militar:

CARLOS AFONSO DELLAMORA — Ten Cel Av

Revisora:

GLASSY MATTOS DE CARVALHO

Encarregado da Impressão e Ilustração:

JOAQUIM DIAS CORRÊA

Secretário:

FRANCISCO AMÉRICO FONTENELLE — Ten Cel Av

Tesoureiro:

EVERARDO DIAS MARTINS — Ten I Aer

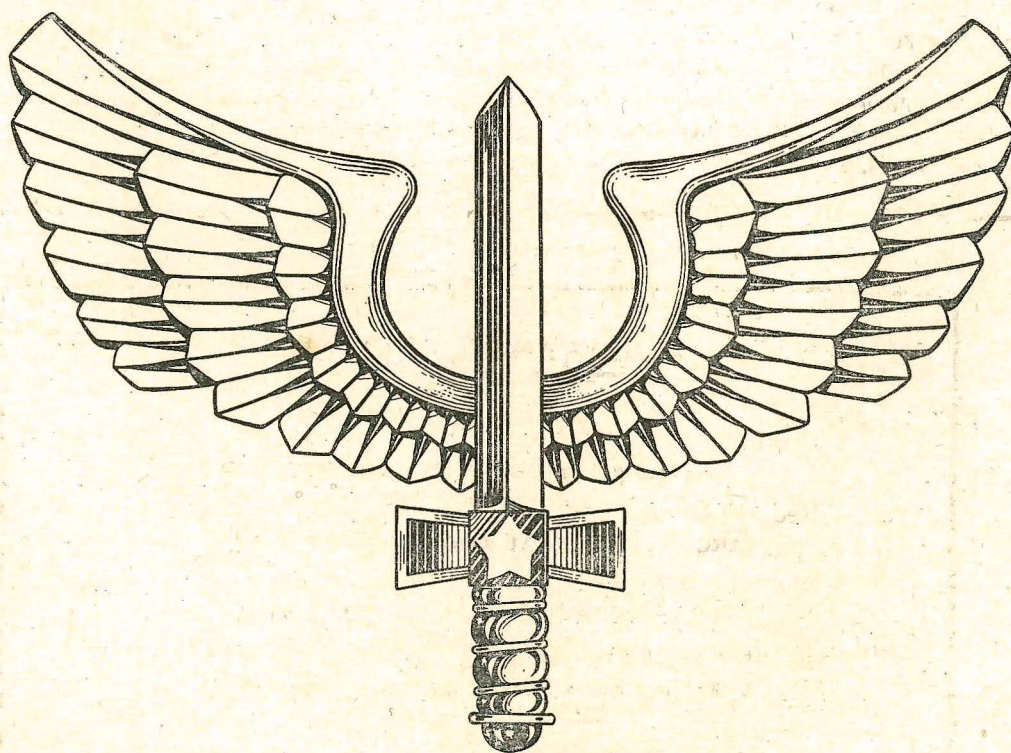
Impressor:

JOAQUIM MARQUES DE CARVALHO

Redação e Administração: **CLUBE DE AERONAUTICA** — Praça Marechal Âncora
Rio de Janeiro — Brasil

A AERONÁUTICA

É O NOSSO IDEAL



VIVEMOS PARA ELA,

POR ELA MORREREMOS !

CIÊNCIA E ESTRATÉGIA

Se nos é permitido assim dizer, a impotência da Arte da Guerra e a dificuldade que alguns países encontram para conseguir dela um rendimento apreciável deriva mais da lentidão com que as forças armadas passaram e passam de uma concepção antiga da guerra a uma concepção nova. Por ocasião da I Guerra Mundial, por exemplo, todos os meios técnicos para superar aquela impotência existiam desde os primeiros dias da guerra: motor a gasolina, trator de lagarta, noção dum veículo blindado capaz de transpor trincheiras e de resistir ao fogo das metralhadoras, as próprias metralhadoras, aviões, tudo isso podia ser obtido. O que faltou foi a idéia da guerra como uma ciência mutável, modificada por qualquer aperfeiçoamento das técnicas de produção e de transporte e que, sem o emprêgo dessas técnicas com o máximo de seu rendimento, tenderia, fatalmente, ao fracasso inevitável.

Quando terminou a I Guerra Mundial, todos os elementos da guerra científica já estavam presentes, os principais engenhos e implementos haviam sido ensaiados. Havia metralhadoras, veículos autopropelidos, tanques, aviões, submarinos, comunicações radiofônicas, gases tóxicos. Fatos mais importantes, a fabricação em massa começava a impor-se, aparelhos complicados haviam tido emprêgo mais seguro, as indústrias do petróleo, do automóvel, da química, dos transportes aproximavam-se da maturidade, milhares de homens haviam sido treinados na aplicação das técnicas.

O longo processo da aplicação dos resultados científicos, desde a teoria ou experiência primitiva, acadêmica, até o aparelho prático acabado, havia sido regularizado.

A exceção da energia atômica, todas as bases técnicas existiam, já, praticamente, para todas as invenções técnicas que deveriam mais tarde ser utilizadas na II Guerra Mundial e não esperavam ser realizadas e desenvolvidas.

E isto, desde 1918.

Que fizeram os países a esse respeito? Dormiram sobre o passado. Uma letargia geral reinou sobre a técnica da guerra no intervalo das duas Guerras Mundiais. As pessoas a par das tendências científicas modernas não pensavam na guerra e aquelas que pensavam na guerra não compreendiam ou desprezavam essas tendências.

Assim, a II Guerra Mundial retomou o processo no ponto em que a primeira havia terminado. Houve algumas exceções. Algumas armas novas, técnicas, foram lançadas. Algumas pequenas guerras, como a da Espanha, foram aproveitadas por certos militares como ensaios para as técnicas da guerra moderna total.

A II Guerra Mundial foi, muito mais que a primeira, uma guerra de ciências aplicadas. As grandes campanhas que correram os continentes e os oceanos usaram de tal modo o cabedal de conhecimentos científicos fundamentais que esse cabedal estava quase esgotado quando a luta terminou. Na aplicação dos conhecimentos científicos teóricos às armas de guerra, foram explorados quase todos os cantos e recantos. A tal ponto isso foi feito que, se uma nova guerra eclodisse nos dez anos seguintes à conclusão daquela, haveria inovações, mas, muito provavelmente, não haveria o surto de inventos novos que surgiram quando, pela primeira vez, a ciência e a técnica sistemáticas consagraram todo o seu esforço à guerra, esgotando, sem reservas, os recursos ainda não utilizados no passado. Para uma nova guerra, numa época mais afastada, a probabilidade de inovações mais importantes seria relativamente maior.

A Força Aérea projetou-se de um modo sensacional e inesperado, apesar das arrojadas doutrinas e idéias dos grandes e combatidos precursores como Douhet e Mitchell, a tal ponto que despertou a inveja e o despeito em suas coirmãs, de quem, no passado, era mera auxiliar. E uma conclusão importante se destacou das demais tiradas dos fatos: as operações exclusivamente terrestres desapareceram e as navais, em sua quase

totalidade, também. Os binômios aeroterrestre e aeronaval impuseram-se.

Mas a Força Aérea passou a ter, com a "aviação estratégica", uma preeminência indiscutível, a tal ponto que sua estratégia própria fica subordinada, diretamente, à grande estratégia, independentemente da estratégia militar, muito embora o planejamento de ambas seja feito de modo harmônico.

O bombardeio estratégico assumiu posição de suma importância, já que permite seja levada a luta ao mais recôndito interior do inimigo, desmantelando sua estrutura econômica, abatendo-lhe o moral, exercendo ação evidente em sua capacidade e vontade de combater.

O desenvolvimento das armas nucleares e termonucleares permitiu que fosse grandemente baixado aquilo que chamamos o "custo de destruição por carga explosiva".

Isso permitiu o desenvolvimento de uma nova idéia: conseguir um meio de lançamento da carga explosiva que, combinado a ela, embora de custo muito mais elevado que o avião estratégico, tornasse mais baixo o custo da destruição planejada.

Foram desenvolvidos os mísseis de alcance médio (IRBM) primeiro, intercontinentais (ICBM) em seguida e, mais tarde, os globais (GBM).

Depois do lançamento dos primeiros satélites e da conferência da OTAN, esses engenhos conseguiram um destaque brutal.

Avalia, contudo, a opinião pública, as conseqüências revolucionárias que seu emprêgo operacional implica, em particular, no domínio militar?

Receio que não só as esferas governamentais, freqüentemente tão mal-esclarecidas, mas também certos setores militares habituados a pensar e a raciocinar uma vez ainda num panorama antigo e antiquado, hoje mais superado como nunca o foi, não estejam senão muito pouco a par de todas as possibilidades das armas novas, da força aérea estratégica de suas realidades espantosas e de todas suas conseqüências. Tudo continua, pelo menos, a mostrar que assim o é.

Pelo efeito de terror que produzirão sobre as populações, essas armas tornarão mais particularmente frágeis os países ricos e populosos cujo moral das populações não estaria à altura dos acontecimentos que podem cair sobre eles.

Ninguém poderá negar que os mísseis com ogivas termonucleares terão uma ação decisiva em caso de guerra e que, com base nessas armas, deverá ser preparada e planejada uma guerra possível.

O papel dos encarregados de planejar essa guerra será, pois, completamente transformado. Os chefes militares deverão, com efeito, ser muito mais orientados para o estudo permanente da técnica e de seus meios de destruição e de proteção. Deverão, constantemente, observar a orientação provável e a possível rapidez da evolução dessa técnica para ficarem capacitados a tomar as decisões necessárias, a tempo, e, evidentemente, com algum risco calculado, mas inevitável e aceito, como aliás em toda operação de guerra.

Para enveredarmos com segurança e economia pelos caminhos da solução acertada, precisamos, indiscutivelmente, cuidar, não só quanto aos aspectos do ataque mas também quanto aos da defesa, de duas coisas capitais: Força Aérea Estratégica e Mísseis.

Só esses dois elementos poderão usar, em toda sua plenitude, os benefícios que a ciência e a tecnologia puseram à nossa disposição com os satélites de observação SAMOS, MIDAS, TIROS e a rede de satélites de navegação.

Criemos e desenvolvamos essa mentalidade, para que a FAB ocupe a posição que lhe cabe no concerto das Forças Armadas e possa seguir, orgulhosa e eficientemente, seu destino.



Uma vida ao Serviço da Pátria

Brig do Ar Eng OSWALDO BALLOUSSIER

A 20 de setembro último, completou 64 anos de idade o Ten Brigadeiro EDUARDO GOMES, ou melhor, o Brigadeiro, como se tornou conhecido dentro e fora da FAB.

Por imposição da lei de inatividade, já que contava mais de quatro anos no posto, passou para a reserva o Brigadeiro EDUARDO.

Tentasse eu escrever algo pessoal sobre o Brigadeiro EDUARDO e, tenho a certeza, seria criticado, dada a sincera amizade, a profunda admiração, o filial respeito que voto a essa figura serena mas enérgica de batalhador infatigável, dotado de um coração grande e tão bom que o fazia agir com indulgência e magnanimidade, mesmo com aqueles que o atacavam, quantas vezes, de modo soez e mesquinho.

Assim, limitar-me-ei, quase, a transcrições daquilo que, com unanimidade de reconhecimento, foi dito sobre esse nosso Chefe e Amigo que conquistou, tão natural e simplesmente, o título de homem-símbolo.

Uma das mais belas páginas escritas sobre o Brigadeiro talvez seja das menos conhecidas. É o elogio com que o brilhante e estimado General José Antônio Coelho Netto, então Diretor da Aviação Militar, enaltecendo-lhe os serviços prestados, despediu-se de seu subordinado e amigo. Ei-lo:

"Por ter sido transferido do Q.O. para o Q.S., deixou o tenente-coronel Eduardo Gomes, a 13 do corrente, o commando do 1.º Regimento de Aviação. Oficial de raras e inconfundíveis virtudes militares, de um elevado espírito de classe, de inquebrantável dedicação profissional, de decidida energia e destacada coragem, sua acção no commando, que durante dois annos e meio exerceu, teve o cunho marcante de sua personalidade de escol. Dotado de admira-

veis qualidades de chefe, infatigável, inteligente e culto, amando sua arma até á abnegação, compreendendo com esclarecida visão o alcance pratico de judiciosas iniciativas e do muito que, em prol do Brasil, pôde cumprir a Aviação Militar, amigo de seus subordinados, sabendo congregal-os junto a si, num espirito constante de lealdade, de disciplina consciante e affectuoso respeito, sua passagem no commando do 1.º R. Av. foi eminentemente proficua, construtora e feliz. Enobreceu-a no acerto e na justiça de seus actos e soube honral-a até ao sacrificio de seu proprio sangue, na hora amarga da luta, quando com indomita bravura, salvaguardando a dignidade de seu regimento, dirigiu a heroica e victoriosa resistencia do Campo dos Affonsos ao assalto contra o mesmo perpetrado pela traição de desviados companheiros na noite tragica de 27 de novembro de 1935. A leal, honesta e valiosa cooperação prestada, de maneira inequivoca, a esta Directoria pelo tenente-coronel Eduardo Gomes, durante o largo tempo em que commandou o 1.º R. Av., fazem-no credor de meus sinceros agradecimentos e da certeza em que fico de que, no novo posto que lhe fôr confiado, ha de continuar a servir á Aviação Militar com o mesmo prestimoso concurso do magnifico exemplo de sua admiravel expressão moral, de sua idoneidade profissional e technica e de seu trabalho intelligente e realizador. (a) General de brigada José Antônio Coelho Netto, director da Aviação."

Uma das grandes obras do Brigadeiro Eduardo foi, sem dúvida, a criação do Correio Aéreo Nacional. E por seu profundo amor a essa obra e seu grande devotamento à sua manutenção em alto padrão, resolveu ele terminar seus dias de oficial-general da ativa fazendo uma viagem de escala, a Lima, cruzando os Andes, pela última vez, como um condor que se retira.



O Ex-Ministro Prado Kelly e os Presidentes do Clube de Aeronáutica e do Conselho recebem o Brig Eduardo após seu último vôo na ativa

Sua chegada, no horário rigorosamente cumprido, atendida por amigos civis e militares que o foram esperar, ocorreu na véspera de seu aniversário.

Vejamos o que disse Octávio Mangabeira:

“Eduardo Gomes, ou antes, o Brigadeiro — que é êste o nome por que mais o conhece a Nação — completa hoje sessenta e quatro anos, o que importa em ser afastado, por imperativo de lei, do serviço efetivo das armas. Um dispositivo legal que habilita o Govêrno a evitar que tal se verifique, tornou-se um tanto antipático e, diga-se, moralmente inexpressivo, porque notôriamente elaborado, não prevendo casos de exceção, de verdadeira exceção, como êste que ora acontece, mas tão-só para atender a interesses, de momento, da atual situação dominante. Assim as boas idéias se contaminam ao contato das intenções medíocres.

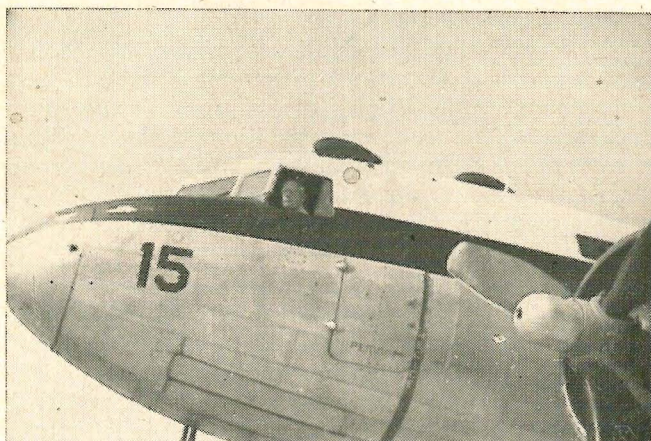
Nas fileiras, porém, ou fora delas, o ínclito soldado — que Deus o vá conservando — continua a ser, no País, para quantos vistam farda, honrando a farda que vistam, e honrando-se de vesti-la, um ponto de referência, para o qual se podem volver nas horas de tormenta ou de perigo. Porque, em tais horas, nada o impedirá de ressurgir da penumbra, já que a raça a que pertence é provadamente a dos heróis.



A Diretoria do Clube cumprimenta o Brigadeiro

Modesto, tendo tantas razões de vanglória, nunca de nada se vangloriou. Desambicioso, nada jamais pretendeu em prêmio de serviços memoráveis que prestou naturalmente, sem olhar a recompensa, a que, é possível, no íntimo, não se considerasse com direito. Bravo, nunca soube o que é ter medo de pôr em risco a vida, ou tremer diante do fogo.

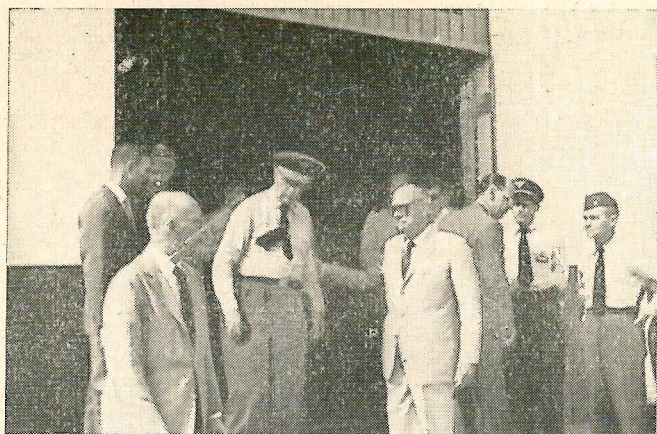
Figurando, ainda jovem, entre os vencedores de 30, sem que nenhum o excedesse na tradição revolucionária, vindo que era da façanha dos Dezoito do Forte, não disputou cargos ou vantagens da revolução vitoriosa. Voltou para sua caserna, de que pouco mais tarde sairia para a prática, sem alardes, de não menor proeza, tal, de fato, nos seus primórdios, a do Correio Aéreo Militar. Se aceitou, por duas vezes, a candidatura à Presidência, foi nas condições que se conhecem, para bem cumprir o dever cívico, pondo a sua legenda a serviço da libertação nacional. Tanto é certo, que nêle o soldado se confunde com o cidadão. Posso dar um testemunho. Quando, pôsto abaixo o Estado Novo, em 1945, a sua vitória parecia certa, na opinião de quantos o cercavam, o que a êle pareceu foi que os dois candidatos militares deviam abrir caminho para que surgisse, em lugar dêles, uma candidatura civil. Não chegou às alturas do poder. Mas subiu a uma eminência de que só a morte o tirará: a do respeito geral dos seus compatriotas.



O último pouso...



O Brig Eduardo chega à estação de passageiros



O Marechal-do-Ar Fontenelle recebe seu velho e grande amigo

Não oculto. É com uma sensação de melancolia que o vejo recolher-se à reserva, e ir entrando no ocaso da vida. Como que se me afigura que a sua carreira se encerra, dentro dos termos dos regulamentos, sem que tivesse sido o seu destino inteiramente cumprido. Como quer que seja, neste dia, não propriamente como seu amigo, senão como brasileiro, quero agradecer-lhe, comovido, os exemplos que tem dado, já não digo de bravura, mas de inteireza moral em todos os sentidos, de civismo e de caráter, numa época tão pobre, mas, por isso mesmo, tão carente de semelhantes exemplos.

O aviador, "sans peur et sans reproche", que pode ser tido, no Brasil, como o patrono da aviação de guerra, desce hoje do seu avião, e vai, à paisana, para casa, onde o espera talvez a nostalgia dos grandes dias que teve e dos maiores para que nasceu, e que a fortuna lhe terá negado. Mas a sua carreira se encerra, disse "nos termos dos regulamentos"; porque, nós da vida pública, civil e militar, não a dá o País por encerrada."

De tôdas as homenagens programadas para o dia de seu aniversário, o Brigadeiro apenas aceitou a missa em ação de graças, rezada às 11:30, na igreja da Candelária. Lá teve uma verdadeira consagração, e a



O Maj Brig Carlos Brasil e o Ex-Ministro Prado Kelly conversam com o Brigadeiro

fila dos que o foram cumprimentar levou mais de duas horas para escoar-se.

O senador, Padre Calazans, num brilhante improviso, chamando-o "o Ministro que nunca traiu a confiança de seu Chefe", disse, comparando-o a Prudente de Moraes, Campos Sales, Rodrigues Alves e Calógeras, que "entrava para a Galeria dos homens que servem de exemplo à nossa juventude."

O "Globo" de 30 de setembro publicou em brilhante editorial:

"Eduardo Gomes, cuja vida foi integralmente dedicada à democracia, à nobre cruzada pelas boas práticas republicanas, ao aprimoramento do regime, não chegou à Presidência da República. Derrotado, em 45, pelo remanescente da máquina ditatorial e, em 1950, pelo próprio ex-ditador que ajudara a afastar, recolheu-se aos deveres militares, dando à Nação a melhor prova da sinceridade de seu combate e de suas convicções.

Jamais admitiu, em 45 ou 50, que se discutisse a posse do legítimo eleito, mesmo com a tese da maioria absoluta, embora a derrota lhe pudesse ser mais amarga do que o seria para qualquer outro, porque era uma luta de trinta anos que parecia terminar inglôriamente.



Deixando, no passado, suas mais gratas recordações, desce a escada do C-47 e...



...lentamente, com saudades, afasta-se do avião. O Condor fechou as asas



Oficiais e civis amigos que o foram esperar no Galeão

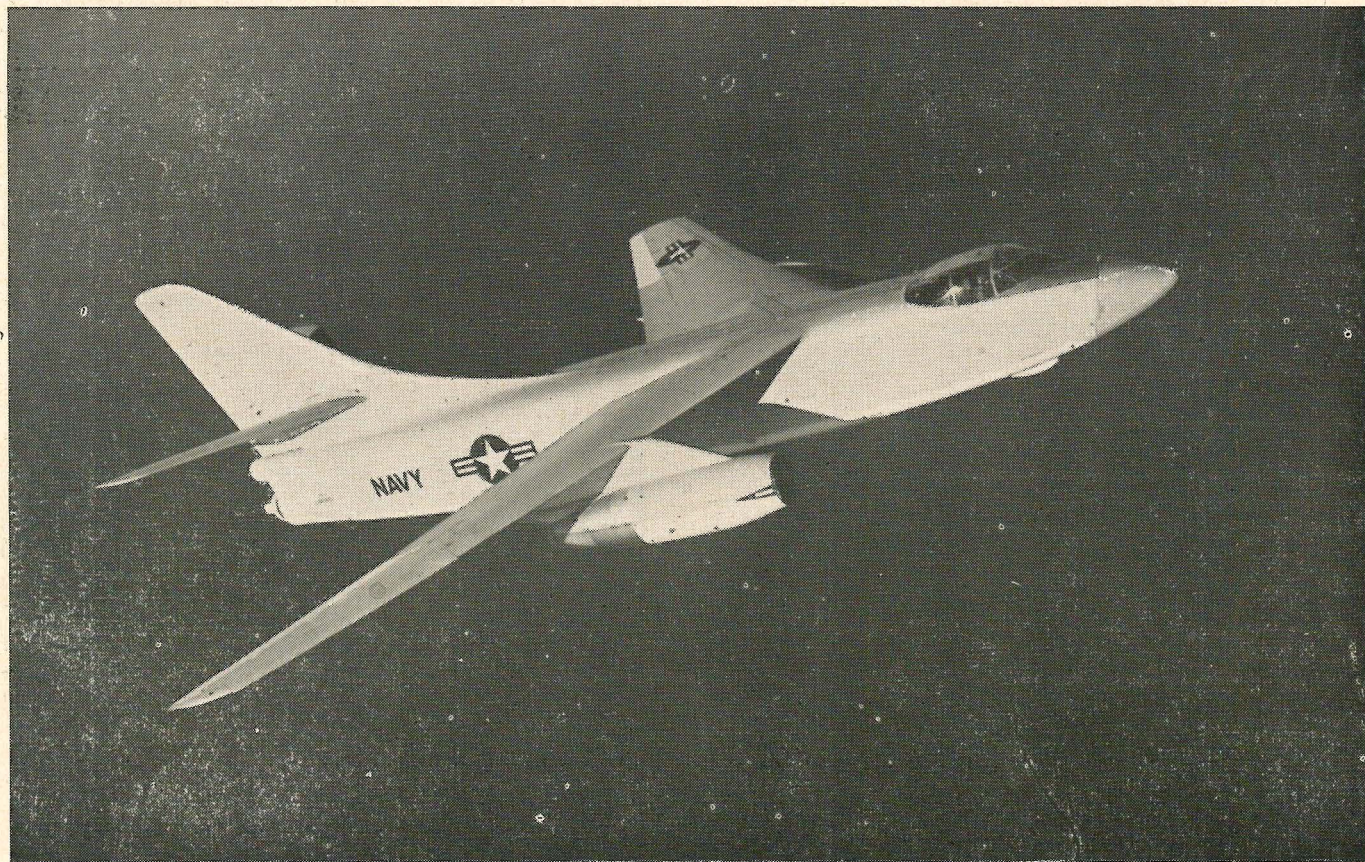
Mas *êle* sabia que não era assim. Sua glória era diferente e o prêmio de seus esforços, ainda que pareça paradoxal, *êle* o obtinha com a própria posse dos adversários, que aliás sempre o respeitaram e admiraram. Era a democracia que enfim se realizava, a legalidade pela qual lutara, derramara sangue e clamara os brasileiros.

Envolvido pelos acontecimentos do 24 de Agosto — que o levaram ao Ministério da Aeronáutica — e do 11 de Novembro, que o deixaram sem comissão em sua arma, acusado de no fim da exponencial carreira ter-se deixado levar pela paixão e tentado influenciar o Tribunal Superior Eleitoral para impedir a

posse do Sr. Juscelino Kubitschek (ainda há dias defendeu-o desta acusação o Ministro Luís Gallotti), o Brigadeiro não perdeu a linha, a dignidade, o cuidado em não agravar, com seus sentimentos pessoais, justamente feridos, os males da nossa democracia e o azedume do momento político.

Seu silêncio não o diminuiu. Ao contrário. *Êle* se engrandeceu abdicando do direito de reagir contra as invectivas caluniosas, de se levantar contra a difamação calculada. Seu protesto foi sempre sereno; guardou, em tôdas as oportunidades, o limite que *lhe* impunham as suas imensas responsabilidades de homem-símbolo da redemocratização do País. Seu conselho somente visou — mesmo quando percebia que não era o que *dêle* esperavam alguns — a prestigiar a legalidade e o respeito à autoridade estabelecida no uso das atribuições constitucionais.”

Marechal-do-Ar Eduardo Gomes. Afastou-se Vossa Excelência da Aeronáutica ativa, silenciosa e discretamente, como sempre foi de seu feitio. Mas, grande Companheiro, grande Amigo, grande Chefe, leve uma certeza em seu coração. A FAB, essa FAB altaneira, sincera e pura, como pura, sincera e altaneira foi a sua vida, não mais poderá trabalhar sem ter umedecidos os olhos e sem sentir no coração o travo amargo da saudade, que nos deixou o grande Comandante. Mas nos restará, a todos, a honra, a grande honra de, recuando na memória, contemplarmos aquêlê perfil clássico de medalha que projetou no crepúsculo de uma tarde no distante ano de 1922, em Copacabana, *êsse* paladino da Democracia, o heróico Tenente Eduardo Gomes.



O XA3D da Douglas, em pleno vôo

O PADRE BARTHOLOMEU LOURENÇO DE GUSMÃO — Documentos Históricos da Navegação Aérea Brasileira

Dr. WALDEMIRO PIMENTEL - Coronel

(Do Instituto de Geografia e História Militar)

Indiscutivelmente, é grande a contribuição brasileira à navegação aérea e, também, à ocupação territorial nossa, a partir do meado século XX.

A descoberta prática da navegação aérea e a conquista das áreas vazias para a fixação do homem nacional são as duas maiores glórias da Aeronáutica Brasileira.

É interessante divulgar, nas páginas da **Revista de Aeronáutica**, velhos documentos históricos, sobre a prioridade do Brasil à navegação aérea.

Os documentos são do Padre Bartholomeu Lourenço de Gusmão, sendo o primeiro um requerimento a El Rei, pedindo privilégio para a navegação, e o segundo a concessão obtida, datados, respectivamente, de 17 de abril de 1709 e 19 de abril do mesmo ano.

A concessão do privilégio, 2 dias depois do requerimento, pelo Rei, foi motivada pelas simpatias dêste para com Bartholomeu de Gusmão. Conservamos a grafia, pelo sabor que empresta à época.

REQUERIMENTO DE BARTHOLOMEU LOURENÇO, PEDINDO PRIVILÉGIO PARA U'A MÁQUINA DE SUBIR AO AR

"Senhor,

"Diz o licenciado Bartholomeu Lourenço de Gusmão, que elle tem descoberto um instrumento para andar pelo ar, da mesma sorte que pela terra e pelo mar, com muito mais brevidade, fazendo-se muitas vêzes duzentas e mais legoas de caminho por dia, no qual instrumento se poderão levar os avisos de mais importância aos exercitos, e terras mais remotas, quase no mesmo tempo em que se resol-

vem: no que interessa Vossa Magestade muito mais que todos os outros principes, pela maior distancia dos seus dominios, evitando-se d'esta sorte os desgovernos das conquistas, que provêm em grande parte de chegar tarde a noticia d'elles: além do que poderá Vossa Magestade mandar vir todo o preciso d'ellas muito mais brevemente, e mais seguro: podendo os homens de negocio passar lettras e cabedaes á todas as praças sitiadas, poderão ser soccorridas tanto de gente como de viveres e munições á todo o tẽpo; e tirarem-se d'ellas as pessoas que quizerem, sem que o inimigo o possa impedir. Descobrir-se-hão as regiões mais vizinhas aos polos do mundo, sendo da nação portugueza a gloria d'este descobrimento, além das infinitas conveniências que mostrará o tempo. E porque d'este invento se podem seguir muitas desordens, cometendo-se com o seu uso muitos crimes, e facilitan-se muitos na confiança de se poderem passar a outro reino, o que se evita estando reduzido o uso a uma só pessoa, a quem se mandam a todo o tempo as ordens convenientes a respeito do dito transporte, e prohibindo-se a todas as mais sob graves penas: e bem se remunerẽ ao supplicante invento de tanta importancia;

P. A Vossa Magestade seja servido conceder ao supplicante o privilégio de que, pondo por obra o dito invento, nem-uma pessoa, de qualquer qualidade que fór, possa usar d'elle em nem-um tempo neste reino ou suas conquistas sem licença do supplicante os seus herdeiros, sob pena de perdimento de todos os bens, e as mais que a Vossa Magestade parecerem."

E. R. M.

Despaxo.

Como parece á Mesa; e além das penas, accrescento a de morte aos transgressores; e para com mais vontade o supplicante se applicar ao novo instrumento, obrando os effeitos que relata, lhe faço mercê da primeira dignidade, que vagar em as minhas collegiadas de Barcellos ou Santarem, e de lente de prima de mathematicas na minha universidade de Coimbra, com 600,00 réis de renda que crio de novo em vida do supplicante sómente. Lisboa, 17 de Abril de 1709. Com a rubrica de S. M.

Eu El Rei faço saber, que o padre Bartholomeu Lourenço me representou por sua petição, que elle tinha descoberto um instrumento para se andar pelo ar da mesma sorte que pela terra, e pelo mar, e com muito mais brevidade, fazendo-se muitas vezes duzentas e mais legoas de caminho por dia; no qual instrumento se poderiam levar os avisos de mais importancia aos exercitos e ás terras mui remotas, quasi no mesmo tempo em que se resolviam, no que interessava ou mais que todos os outros principes pela maior distancia dos meus dominios, evitando-se d'esta sorte os desgovernos das conquistas, que procediam, em grande parte, de chegar mui tarde a mim a noticia d'elles; além de que poderia eu mandar vir todo o preciso d'ellas muito mais brevemente e mais seguro, e poderiam os homens de negocio passar lettras e cabedaes com a mesma brevidade, e todas as praças sitiadas poderiam ser socorridas, tanto de gente, como de munições e viveres a todo o tempo, e retirarem-se d'ellas as pessoas que quizerem, sem que o inimigo o pudesse impedir; e que se descobririam as re-

ções que ficam mais vizinhas aos polos do mundo, sendo da nação portuguesa a gloria d'este descobrimento, que tantas vezes tinham tentado inutilmente as extrangeiras. Saber-se-hão as verdadeiras longitudes de todo o mundo, que por estarem erradas nos mappas causavam muitos naufragios; além de infinitas conveniências que mostraria o tempo, e outras que por si eram notorias, que todas mereciam a minha real atenção: e porque d'este invento tão util se poderiam seguir muitas desordens, cometendo-se com o seu uso muitos crimes, e facilitando-se muitos mais na confiança de se poder passar logo aos outros reinos, o que se evitaria estando reduzido o dito uso a uma só pessoa, a quem se mandassem a todo o tempo as ordens que fossem convenientes a respeito do dito transporte, proibindo-se a todas as mais **sobre** graves penas; por ser justo que se remunerasse a elle supplicante invento de tanta importância, me pedia lho fizesse mercê conceder o privilegio de que, pondo por obra o dito invento, nem-uma pessoa, de qualidade que fór, pudesse usar d'elle em nem-um tempo n'este reino e suas conquistas, com qualquer pretexto, sem licença d'elle supplicante ou seus herdeiros, sob pena de perdimento de todos os seus bens, a metade para elle supplicante, e a outra metade para quem os accusar, e só o supplicante poderá do dito invento, como pede na sua petição. E este alvará se cumprirá inteiramente, como n'elle se contém; e valerá, posto que seu effeito haja de durar mais de um anno, sem embargo de ordenação do liv. II, tit. 4, em contrario. E pagou de novos direitos quinhentos e quarenta réis, que se carregaram ao thesoureiro d'elles a fl. 160 do liv. 1.º da sua receita; e se registou o conhecimento em fórmula no liv. 1.º do registo geral a fl. 149. José da Maia e Faria o fez em Lisboa aos 19 de Abril de 1709. Pagou d'esta quatrocentos réis. Manoel de Castro Guimarães o fez escrever. — REI. — Conferido. Patricio Nunes, e comigo Joseph Corrêa de Moura."

A contribuição de Bartholomeu Lourenço de Gusmão despertou intrigas junto ao Rei, e o povo considerava a máquina para voar obra de feitiçaria.

O Rei, que a princípio era simpático a Bartholomeu, tornou-se depois indifferente.

Faleceu o padre na miséria, no hospital da cidade de Toledo, na Espanha, em 19 de novembro de 1724, sendo enterrado à custa da Irmandade dos Eclesiásticos de São Pedro, na Matriz de São Romão.

O ridículo popular que sofreu Bartholomeu de Gusmão é retratado nas poesias recitadas em Portugal, segundo registra J. M. Pereira da Silva, em "Varões Ilustres do Brasil", tomo 1.º, impresso em Paris-Durand e Pedane-Lauriel, em 1868, para a Livraria B. L. Garnier, do Rio de Janeiro.

VERSOS A BARTHOLOMEU LOURENÇO

*"Esta maroma escondida,
Que abala toda a cidade,
Esta mentira verdade,
Ou esta duvida crida;
Esta exhalção nascida
No portuguez firmamento;
Este nunca visto invento
Do padre Bartholomeu,
Assim fôra sancto eu,
Como elle é cousa de vento.*

*Esta fera passarola,
Que leva, por mais que breme,
Trezentos mil réis de arame
Sómente para a gaiola:
Esta urdida paviola,
Ou este tecido enredo;
Esta das mulheres medo,
E emfim dos homens espanto;
Assim fôra eu cedo sancto."*

SONETO AO PADRE BARTHOLOMEU LOURENÇO

Inventor da Navegação do Ar

*"Veio na frota um doente brasileiro
Em trage clerical, sotaina e c'róa;
Fez crer que pelo ar navega e vôa,
N'um barco sem piloto e sem remeio.*

*Vai-se ao marquez de Fontes mui
[ligeiro,
Declara-lhe o segredo, este o apregôa,
Sobe à consulta, pasma-se Lisboa;
Entanto esquece a fome do terreiro.*

*Bem merece este doente eterno assento
Na ethérea região; eu já lhe approvo
A diabrura do subtil invento;*

*Pois um milagre fez, que é mais que
[novo,
Em manter tantas boccas só de vento,
Fazendo um camaleão de tanto povo."*

*"Com que engenho te atreves, Brasileiro,
A voares no ar, sendo pateiro,
Desejando ave ser, sem ser gaivota?
Melhor te fôra na região remota,
Onde nasceste, estar com siso inteiro."*

Mais um recorde de vôo entre Nova Iorque e Genebra foi batido pelo DC-8 "Jungfrau" da Swissair, que sobrevoou a distância de 6 340 quilômetros em apenas 6 horas e 27 minutos, desenvol-

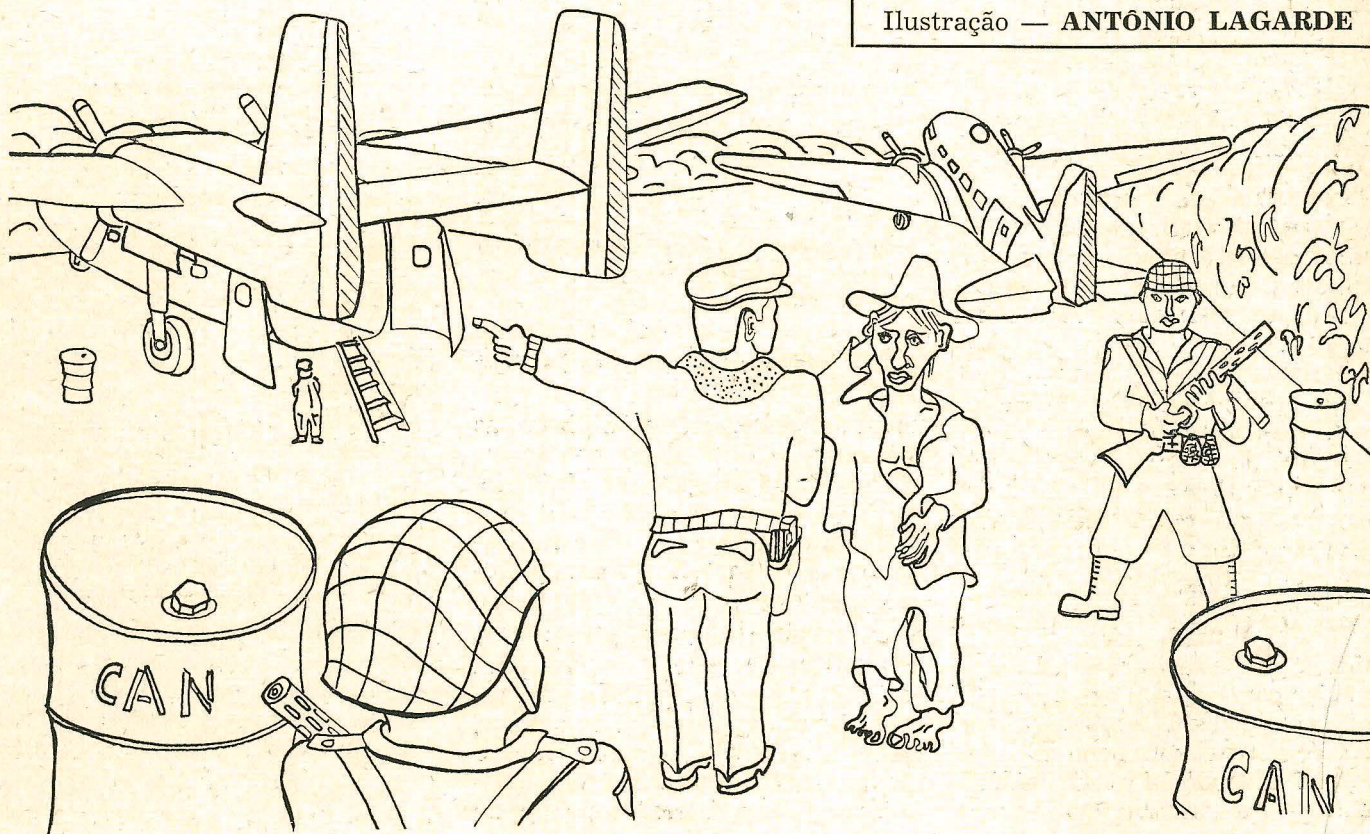
RECORDE DE VÔO

vendo a velocidade média de 1 030 quilômetros horários. Em várias oportunidades, o "Jungfrau" chegou mesmo a atingir a velocidade máxima de 1 140 quilômetros.

O DC-8 da Swissair transportava nessa ocasião 121 passageiros e 12 tripulantes e era comandado pelo experimentado piloto Robert Staubli.

Ambrósio de Aragarças

Texto — ALOÍSIO NÓBREGA
Ilustração — ANTÔNIO LAGARDE



“Guarde com o Sr. ...” e nos devolveu o envelope.

Dia de pagamento no Xingu e Ambrósio sem saber o que fazer com o dinheiro.

— “Ele nunca mexeu com isso”...

Criado por gente humilde de Aragarças, não conhecera os pais. Contara quatro mãos, dando duro na lida de pequena agricultura doméstica. À beira do rio das Garças. Em comunhão com o milho, com os porcos, com uma novilha de sua predileção... com suas raízes...

Sempre o intrigara tôda a semana avião grande, bem maior que os da Fundação. Descendo as rodas em cima do milharal — o CAN.

Até pensara engraçado quando, olhando p’ro gavião, jamais o vira, ao pousar, preocupar-se com as

garras. O avião não. Era sempre ali que baixava as rodas. Um dia passou... e... prosseguiu sem rodas.

“Vai mal”...

Ambrósio tinha razão. Dali a pouco era grande a zoeira vinda do “campo”. Tiroteio grosso. Subindo a mata pesado tufo de fumaça negra.

“Vou ver”.

Enquanto se chegava ao campo, observava, longe, homens com roupas extravagantes.

“Serão escafandristas? Terão descoberto algum poço rico no Garças? Mas... são tantos!...”

Próximo reconheceu homens vestidos de guerra.

“Pára-quedistas” — segredaram-lhe.

Ambrósio ficou na mesma. Ao lado da pista de Aragarças, fumegava a cauda do C-47 2060, abatido.

“E eu não voei nêle...” lamentou-se.

— “Baixou sem rodas e pegou fogo, moço?”

— “Leva êsse também” — explodiram.

Arrastaram Ambrósio. Interrogaram-no. Falaram-lhe de um mundo que lhe era estranho.

— “Ou é bôbo ou está escondendo o leite”...

Ambrósio fechado.

Avião que nunca vira, gordo, com dois rabos — C-82, conduziu-o de ceca em meca. Parando

(Conclui na pág. 56)

A Petroquímica constitui a mais ousada conquista da indústria química nestes últimos 40 anos, conseguindo extrair, do petróleo e do gás natural, mais da metade dos produtos químicos-orgânicos atualmente conhecidos.

Ela surgiu no final da Primeira Guerra Mundial, produzindo acetona para cartuchos e granadas (extraída, até então, da destilação da madeira), e passou imediatamente a fabricar o álcool sintético sem o melão e o acetileno sem o carbureto de cálcio.

O seu ritmo de desenvolvimento não tem encontrado paralelo em qualquer outro ramo da atividade industrial, chegando mesmo a dar nascimento a um novo reino, o dos plásticos.

Daí, o haver a indústria de petróleo se lançado com tanto entusiasmo neste campo de possibilidades maravilhosas, atraída pelo fascínio da pesquisa científica e pelos fabulosos lucros dela decorrentes.

Outra característica dominante na expansão da Petroquímica é a manipulação de frações relativamente pequenas de petróleo, em processo de elevada valorização dos produtos finais, que são avidamente disputados no mercado internacional.

Ela utiliza, atualmente, u'a matéria-prima de baixo preço e de qualidade estável (petróleo e gás natural) que representa a mercadoria de maior volume comercial, mas, no caso de vir a faltar, o que é inadmissível nas atuais contingências, ainda poderíamos obtê-la em outras fontes (destilação do carvão, da madeira, fermentação do melão, etc.), pois a grande estrutura petroquímica repousa num pequeno número de compostos, todos conhecidos: metano, etano, eteno, butano, buteno, propano, propeno, gás de síntese, benzeno, tolueno e xileno.

O gás liquefeito consumido entre nós, no uso doméstico, vem sendo utilizado em larga escala, nos Estados Unidos, Rússia, Inglaterra, Alemanha e França, como matéria-prima indispensável aos processos petroquímicos.

Ele consiste numa mistura de hidrocarbonetos C_3 e C_4 resultan-

O gás liquefeito na Indústria Petroquímica

FRANCISCO VASCONCELOS MENESCAL - Cap

Eng Industrial e Químico

(Estágio de Especialização em Petróleo na EMTE NAZIONALE IDROCARBURE)

te da indústria do gás natural e da refinação dos produtos petrolíferos.

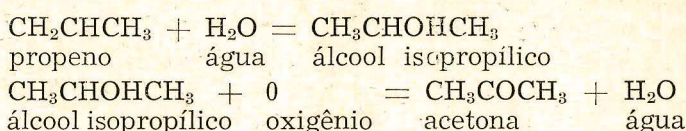
Há refinarias que utilizam as frações elevadas de C_3 e C_4 para a fabricação de gasolina sintética, pelo processo de polimerização e de alquilação, sendo o excesso vendido como matéria-prima petroquímica.

Os hidrocarbonetos leves, aptos a constituir a matéria-prima para a indústria petroquímica, devem ser cuidadosamente selecionados, pois o custo de transformação destes hidrocarbonetos, em produtos petroquímicos, depende do tipo de mistura disponível, do preço do transporte e das dificuldades a este relativas.

É sempre interessante utilizar estes hidrocarbonetos, nas vizinhanças das refinarias, em virtude do seu encarecimento com o transporte.

Deverá, também, ser estudada a conveniência do seu emprêgo na preparação da gasolina para aviação e de outros produtos.

Para determinar a quantidade de petróleo requerida pela indústria petroquímica, deve o químico considerar, tanto os objetivos a atingir, como as reações que tem em mente empregar. Ele dispõe normalmente de reações olefinicas e de oxidação:



Dada a crescente procura de olefinas, costuma-se promover, também, a desidrogenação da parafina. É o que ocorre com o butadieno, preparado para a fabricação de borracha sintética. Ele pode ser preparado do buteno secundário, mediante uma desidrogenação ou do normal-butano em duas etapas desidrogenativas.

Pode-se proceder análogamente com o eteno, quando for escassa a sua presença nos gases de refinaria. Neste caso, desidrogeniza-se o etano ou decompõe-se o propano.

A oxidação do gás liquefeito (LPG) tem permitido uma flexibilidade muito grande na elaboração dos produtos industriais como o ácido acético, a acetona, o metanol, o aldeído fórmico, o aldeído acético, etc.

O primeiro lugar na indústria petroquímica é ocupado pelo eteno, geralmente obtido dos gases de refinaria, pelo "cracking" do etano e pelo "cracking" do propano.

Grande parte do eteno produzido provém do "cracking" do etano, e seu maior consumo decorre da produção do álcool etílico de eteno glicol e do estireno, que é um dos principais componentes da borracha sintética.

Do eteno ainda se podem obter: polieteno, cloreto de etila, diclo-

(Conclui na pág. 12)

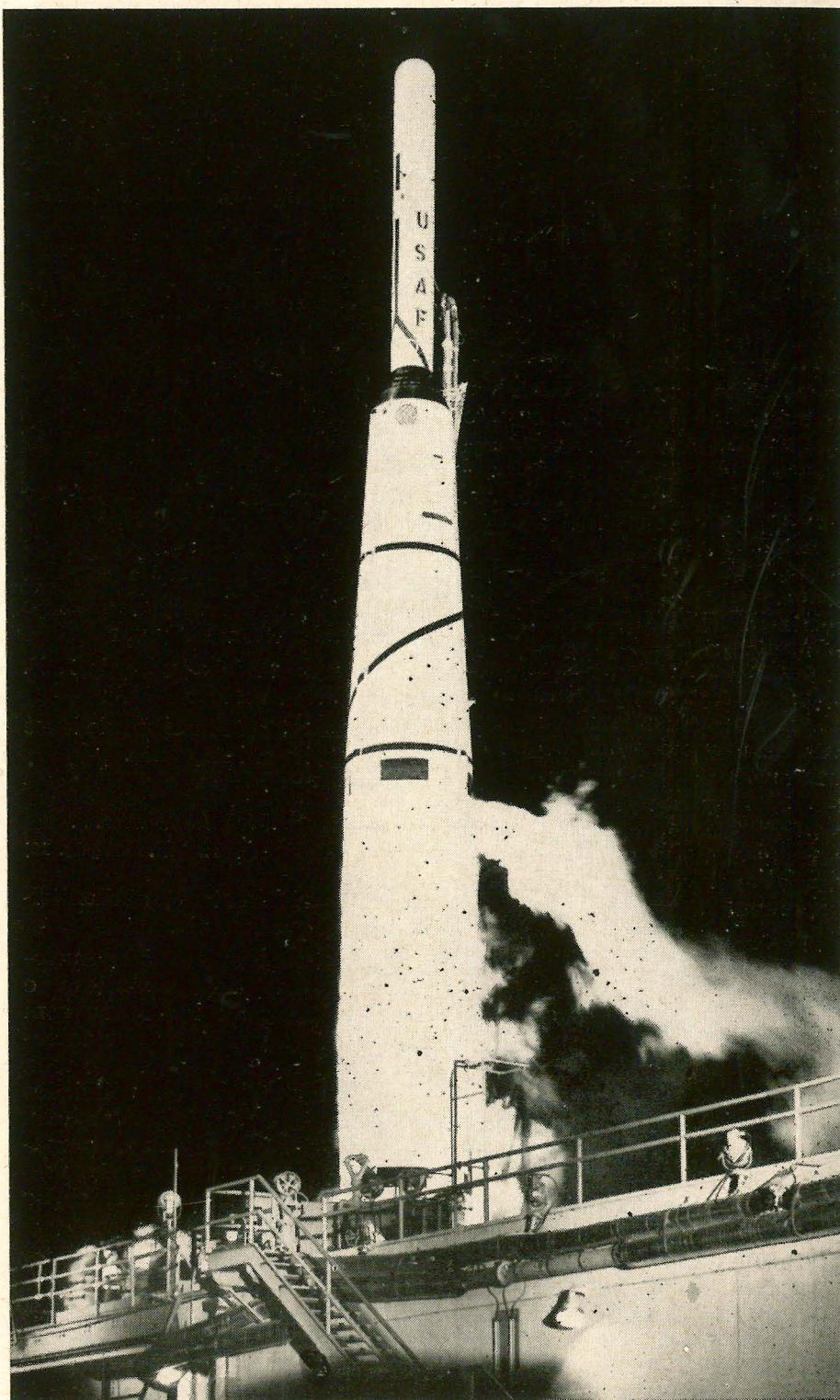
1914. Início de uma guerra; para sermos mais precisos, início da I Grande Guerra. Que significação teve este conflito na História da Humanidade? Quais foram as consequências de todos os fatos ocorridos durante essa guerra? Eis perguntas que têm merecido estudos profundos por parte de pessoas de todos os ramos de atividade do mundo. Prioridade na importância das respostas, impossível dá-la. Aliás, cremos serem inteiramente descabidas as tentativas nesse sentido, pois, a nosso ver, todas são importantes. O que varia é o grau de interesse que cada pessoa ou grupo de pessoas atribui ao que acontece nos inúmeros setores da vida.

Tudo isto vem a propósito de um esquecido acaso, que teve lugar na Europa, no dia 5 de outubro de 1914. Foi a "Primeira Vitória Aérea", obtida pelos sargento Frantz e mecânico Quénault, ambos franceses. Os adversários, cujas vidas foram sacrificadas no termo deste combate, foram o tenente Zangen e o sargento Schlichting. Este acontecimento estabeleceu uma nova era da história da aviação militar. Sua importância? Para os aviadores, é grande. O progresso proporcionado pelo desenvolvimento da maneira e dos meios com que foi obtida aquela primeira vitória aérea ultrapassou, em muito, todas as expectativas contemporâneas a ela. Este progresso, porém, não ficou somente no campo militar. Atingiu, também, a vida civil. A aviação comercial teve, e continua tendo, como causa principal de desenvolvimento os melhoramentos introduzidos nos aviões militares para consecução de vitórias aéreas. Claro está que, nesta afirmação, não estamos incluindo o armamento aéreo. Entretanto, este, aliado àqueles, deu poder de destruição tal ao avião que, 31 anos depois da primeira vitória aérea, decidiu a sorte de uma guerra, a II Grande Guerra, quando um avião, armado com uma bomba — atômica — derrotou um país. Hoje o Poder Aéreo é um dos componentes do Poder Militar das Nações, base da Segurança Nacional.

Aí estão os efeitos colossais de uma esquecida ação realizada na I Grande Guerra, como que a indicar, talvez, o papel principal desta na História da Humanidade.

A PRIMEIRA VITÓRIA AÉREA

CASSIANO PEREIRA - Maj Av



O "Thor-Able" da Douglas, no momento de lançamento.

HOMENAGEM PÓSTUMA

JOSÉ GUIMARÃES BIJOS - Ten Cel Int

Entre as asas partidas de um avião comercial, a morte colheu o corpo de um companheiro singular. E Deus recebeu, no holocausto, a alma de quem realizou a plenitude do Amor, no Dom de si, pelos irmãos.

Deus, na eternidade, e a História, no tempo, não discriminam entre seus bravos e entre seus mártires.

As inserções temporais é que classificam e isolam.

O Tenente RENATO DOS SANTOS VAN BOEKEL selou, com sangue, um pacto que fizera com o ideal: eliminar da FAB uma de suas forças de dissociação.

Pode haver quem veja em seu esforço quotidiano, e até no impacto da tragédia, um impulso subalterno. Quem o conheceu de perto sabe o que existia de puro em seu ideal: inserir a Intendência da FAB na maioridade da condição fraterna, porque está integrada no destino comum de toda a corporação.

E o fim de sua vida iluminada veio trazer a prova, patética e definitiva, do que estava em sua consciência e no sentido de seu devotamento.

O não-senso de uma condição de oficialato, em que, além das diferenciações hierárquicas — normais e universais — se introduzem, nas brechas da especialização, outros critérios redutores à minoridade, é um dos fatores que até hoje tem substituído, entre nós, a significação corporativa de unidade pela contingência funcional dos "grupos de pressão".

Sacrificou-se defendendo a idéia de que: quando a coexistência é substituída pelo preconceito; quando os critérios gratuitos inferiorizam funções; quando não são as responsabilidades hierárquicas, a serviço da comunidade, e sim artifícios funcionais que definem "The right man in the right place" — é porque uma corporação ainda não encontrou o seu destino histórico, apesar da pureza dos sonhos e da imolação dos seus.

Dos restos sangrentos daquele avião, vamos recolher a flama que ardeu no coração de um bravo.

Ela poderá iluminar um caminho, dar um sentido à vida e dor à alma única da FAB, um corpo mais compacto a serviço da Comunidade Maior da Pátria — que tem direito de exigir de nós que sejamos uma família em que só as responsabilidades discriminam e em que o sentido da Coexistência reduza os artifícios da Discriminação.

DADOS BIOGRÁFICOS DO 1.º Ten Int Aer — RENATO DOS SANTOS VAN BOEKEL

Nasceu no Estado do Rio, em 3 de agosto de 1929.

Aspirante em 12-12-1951

2.º Tenente em 8 de julho de 1952

1.º Tenente em 20 de janeiro de 1958

Possuía as seguintes medalhas: de bronze, de Marechal Caetano de Faria, de Marechal Hermes e de Marechal Souza Aguiar

Faleceu em 27 de julho de 1960. Acidente em serviço

Servia no Destacamento de Base Aérea de Belo Horizonte.

O GÁS LIQUEFEITO...

(Conclusão da pág. 10)

roetano, tricloroetano, acrilonitrila, etanol-aminas, etc.

O polieteno, pelas suas excepcionais características químicas e dielétricas e pela facilidade com que se deixa trabalhar por extrusão, tem lançado no mercado uma gama considerável de utilidades domésticas, prestando-se, também, à fabricação de películas cinematográficas, de vasilhames e embalagens diversas, revestimentos de fios e cabos elétricos, etc.

O propeno obtém-se, como o eteno, de gás de refinaria e resulta do "cracking" térmico dos hidrocarbonetos mais pesados. Depois que o eteno e o propeno passaram a ter largo emprêgo na petroquímica, o propano tem sido o mais indicado para o "cracking".

No fim da Segunda Guerra Mundial, o propano era usado para a preparação do polipreno ou dodeceno, principal componente da indústria dos detergentes petroquímicos.

Com a substituição gradual do sabão pelos detergentes sintéticos, tem havido uma redução na produção de glicerina, normalmente liberada no processo de saponificação.

O propeno glicol, substituto da glicerina como agente anticongelante e muito utilizado em perfumaria e farmácia, é preparado, em abundante quantidade, do propeno.

Os maiores volumes de propeno são consumidos na preparação do álcool isopropílico, largamente usado na fabricação da acetona, sendo também empregado como solvente e como líquido anticongelante.

Nos climas frios, evita-se o congelamento dos combustíveis no carburador dos automóveis, adicionando uma pequena quantidade de álcool isopropílico.

Atualmente, o maior emprêgo do gás liquefeito é na indústria da borracha sintética, razão por que sua implantação no Brasil, até o fim do corrente ano (40 000 toneladas anuais do tipo GRS), está na dependência de um suprimento anual dêsse gás, equivalente a 56 100 toneladas, e que será coberto com a importação do estireno e do butadieno, até que entre em funcionamento a refinaria Duque de Caxias, fornecedora do referido gás.

Considerando a solicitação sempre crescente da borracha sintética no mercado mundial (já que, para determinados usos, ela substitui, com vantagem, a borracha natural), os Estados Unidos já montaram mais de 50 fábricas de diferentes tipos de borracha e a União Soviética já programou, para 1965, a aplicação de 2 500 000 toneladas de gás liquefeito.

Como as possibilidades de valorização dos hidrocarbonetos, na indústria petroquímica, se vêm tornando cada vez mais efetivas, principalmente no setor do gás liquefeito, é-nos lícito acreditar que, em futuro bem próximo, sejamos criticados pelo mau uso dado ao petróleo, queimando-o como combustível.

INTRODUÇÃO

Ao contribuinte que examina o balanço da União, ocorre, frequentemente, a pergunta sobre a conveniência de se gastar quase 1/3 de todas as despesas federais com a defesa nacional. Esta pergunta está relacionada diretamente com a indagação da eficiência e tamanho das nossas Forças Armadas.

No caso particular da Aeronáutica, há muitos que advogam uma Força Aérea pequena e eficiente — idéia essa que é muito difícil de combater por nos parecer tão sadia. Na prática, verifica-se, no entanto, que há uma contínua tendência de expansão progressiva nos quadros de pessoal, quase sempre com queda de produtividade. A maior fração das nossas verbas é dedicada ao pagamento de pessoal, e cada vez resta menos para materiais e serviços. Estamos caminhando, desta forma, para a situação do Exército Brasileiro, que em média, nos últimos dez anos, tem gasto 85% de todos os seus recursos para pagamento de pessoal. O "slogan" americano "a maximum of air power with a minimum of man power" está longe de ser adotado entre nós.

É a tese do autor deste trabalho que essa expansão em pessoal resulta não de um atendimento das necessidades reais da FAB, mas, sim, das pressões criadas por um recrutamento inadequado.

Dois são os fatores mais importantes que contribuem para este aumento de pessoal. Um deles, que não será estudado neste artigo, mas em um outro, é a tendência de querermos nós mesmos fazer tudo. Contratamos poucos serviços com entidades fora do Ministério da Aeronáutica. Insistimos em fazer toda a nossa operação, toda a nossa manutenção, quando em muitos casos, como já foi mostrado pelo Cel Kopp (1), é muito mais econômica e muito mais eficiente a contratação de certos serviços e certas operações com entidades privadas. O autor do presente artigo publicou um pequeno

O Problema da Reserva na FAB

Por ALDO VIEIRA DA ROSA - Cel Av

(Diretor do Instituto de Pesquisas e Desenvolvimento,
do CTA)

trabalho (2), onde são exemplificados casos em que a operação normalmente atribuída à Força Aérea Americana é subcontratada a entidades privadas. Aqui, queremos focalizar a outra razão da superexpansão da FAB em pessoal e que é a mais onerosa das duas.

Passemos por alto, no momento, o problema do tamanho absoluto da nossa Força Aérea e limitemo-nos ao estudo do número relativo dos oficiais nos diferentes postos. Veremos, examinando o assunto com um pouco mais de cuidado, que há claramente uma falta de tenentes e um excesso de brigadeiros. Basta dizer que cada brigadeiro do quadro de oficiais-aviadores comanda menos que sete oficiais subalternos.

Há mais oficiais superiores que subalternos. Para sanar esse desequilíbrio, adotou-se a solução de pedir à Escola de Aeronáutica que formasse o maior número possível de oficiais cada ano, tendo, há algum tempo atrás, o Estado-Maior estabelecido como número desejável de aspirantes-aviadores um total de 150, anualmente. Felizmente, a Escola não teve possibilidade, até hoje, de fornecer muito mais de que um terço desse número. Esses oficiais subalternos são sem dúvida muito úteis, mas, sendo de carreira, têm que ser promovidos, criando assim uma pressão grande de baixo para cima, com o resultado de que os quadros são or-

ganizados com um número de vagas para atender o número de promoções e não as necessidades reais da Força Aérea Brasileira. Aparece, além disso, o artifício comumente usado de agregar um número elevado de oficiais para liberar as vagas. Basta dizer que o total de maiores-brigadeiros aviadores é 250% do número de vagas para este posto.

A única solução para esta situação é a de empregar-se o oficial temporário, que trabalha como tenente e depois passa para a Reserva... não remunerada. A idéia de Reserva entre nós é, no entanto, uma idéia "tabu", pois sempre se alega que é uma fonte eventual de dificuldades. Neste trabalho, mostraremos uma solução que tem todas as vantagens do uso do oficial temporário sem nenhuma das **desvantagens** da "Reserva" apontadas até agora.

GENERALIDADES

Neste trabalho, mostraremos primeiramente, de maneira muito sumária, as vantagens e as necessidades de termos uma Reserva convocada, que chamaremos de "serviço temporário" em contraste com o "serviço de carreira".

Reconhecendo que o emprego da Reserva trouxe, no passado, certas dificuldades, fazemos a seguir um estudo das mesmas e propomos uma solução que permitirá usar pessoal temporário sem os "perigos" dantes encontrados. Esse "perigo" resultou do fato de a maior parte dos oficiais convocados ter resistido à desconvocação.

(1) "O problema dos Parques: uma solução", por Theobaldo A. Kopp, Ten Cel Av, em *Revista de Aeronáutica*, n.º 7, ano 2, fls. 42.

(2) "O emprego de organizações civis para fins militares", por A. V. da Rosa, em *Revista da ECEMAR*, vol. 2.º, março/60, pág. 44.

A solução aqui proposta faz com que haja um incentivo para induzir o jovem convocado a passar para a inatividade e, evitando, portanto, que ele se oponha à desconvocação.

NECESSIDADE DO SERVIÇO TEMPORÁRIO

Três importantes razões aconselham o uso do serviço temporário:

- Necessidade de se ter número de oficiais consideravelmente maior nos postos inferiores que nos superiores.
- Necessidade de se ter uma Reserva de oficiais realmente adestrados e disponíveis a qualquer momento.

ção quase que intolerável no quadro. Como poucos pedem demissão ou são eliminados por doença ou morte, uma tentativa de formar anualmente o número desejado de tenentes resulta numa estagnação do pessoal que não pode ser promovido por haver menor número de vagas nos postos superiores que nos inferiores. Esta estagnação cria descontentamento que desencoraja os jovens de seguirem a carreira aeronáutica e gera pressões que, eventualmente, levam o governo a aumentar as vagas nos postos superiores, além das necessidades reais da FAB, apenas para atender a justa aspiração de tenentes que desejam progredir na carreira.

Os quadros atuais da FAB

É óbvio que, em qualquer organização, um pequeno número de pessoas nos níveis superiores dirige a atividade de um crescente número de escalões inferiores. A agudez de tal pirâmide hierárquica depende da natureza da organização e, no caso da FAB, é assunto a ser estudado cuidadosamente, mas mesmo um exame superficial mostra que na nossa Força Aérea as coisas parecem estar invertidas. Enquanto há uma premente falta de tenentes, há uma nítida sobra de brigadeiros.

A situação em princípios de 1959 é a da Tabela:

PÔSTO	AVIADORES		OUTROS QUADROS		TOTAL	
	Vagas — N.º de Of		Vagas — N.º de Of		Vagas — N.º de Of	
Ten Brig	2	9	—	—	2	9
Maj Brig	10	17	2	2	12	19
Brigadeiros	20	33	4	7	24	40
TOTAL (Of Gen)	32	59	6	9	38	68
Coronéis	75	92 ⁽¹⁾	34	33	109	125
Ten Cel	140	174 ⁽¹⁾	77	76	217	250
Majores	220	239	162	155	382	394
TOTAL (Of Sup)	435	505	273	264	708	769
Capitães ⁽²⁾	350	378	410	425	760	803
1.º Ten	350	302	—	452	—	754
2.º Ten	—	96	—	242 ⁽³⁾	—	338
TOTAL (Of Sub)	350	398	—	694	—	1092

(1) Inclui 8 oficiais do quadro complementar.

(2) Não inclui 21 capelães.

(3) Inclui 25 tenentes promovidos pela lei n.º 1.782, de 24 de dezembro de 1952.

— Razões de ordem econômica. Examinaremos, de per si, cada uma dessas razões:

Número de oficiais em cada posto

O uso exclusivo de oficiais de carreira, com sua estabilidade assegurada por lei, cria uma situa-

Claro é que o emprego temporário de oficiais resolveria perfeitamente esta situação.

A insistência em não usar esse tipo de oficial resultou na situação a seguir descrita dos quadros da FAB.

Em certos quadros, o número de primeiros-tenentes é variável e, por essa razão, não foram indicadas as vagas nesse posto para oficiais não-aviadores. O mesmo acontece com os segundos-tenentes de todos os quadros.

Não estão incluídos oficiais da reserva de 2.^a classe convocados (29 oficiais) e oficiais da reserva de 1.^a classe em função de atividade (4 oficiais).

Do exame da tabela acima, observa-se o seguinte:

- 1 — Há mais oficiais não-aviadores que aviadores (1 392 "versus" 1 340).
- 2 — No quadro de aviadores há mais oficiais superiores que subalternos (505 "versus" 413).
- 3 — Cada brigadeiro comanda, no quadro de aviadores, menos de sete oficiais subalternos.
- 4 — Há praticamente, no quadro de aviadores, dois brigadeiros para cada vaga.

Embora não haja dúvida de que o perfil do quadro terá que ser modificado para aumentar a eficiência da organização, precisamos saber se devemos manter o número

Por outro lado, é importante, conforme explicamos num outro trabalho, melhorar grandemente a qualidade da formação do nosso oficial de carreira, mesmo que se reduza o número formado anualmente. Esses oficiais de carreira deverão, como já acontece em outros países, formar a espinha-dorsal da FAB, a elite responsável pelo seu desenvolvimento a longo prazo. O grosso dos oficiais subalternos necessários para operar as diferentes Unidades da FAB deverá ser constituído por oficiais temporários que podem, de maneira muito mais econômica, realizar eficientemente as missões desse nível.

Formação da Reserva para tempo de guerra

A doutrina de se manter em tempo de paz um mínimo de Unidades Aéreas de elite como núcleo, em torno do qual crescerá a FAB

de suas funções normais, pois a regularidade dos transportes aéreos será então um dos fatores mais importantes para a sobrevivência do País.

A nossa Reserva formada em Aeroclubes é praticamente inútil: nada sabem da arte militar e em geral pouca prática têm de pilotagem. Centro Preparatório de Oficiais da Reserva (CPOR), a FAB só tem um, e, mesmo que houvesse mais, os jovens aí formados, se não tiverem um período de experiência real em Unidades Aéreas, também pouca utilidade terão imediatamente após sua convocação.

Razões econômicas

As vantagens econômicas do uso do serviço temporário são óbvias. Uma análise um pouco mais detalhada é feita no fim deste artigo, na qual é mostrado que é possível atrair oficiais para o serviço temporário com custos por ano de serviço que podem ser menores que os dos oficiais de carreira.

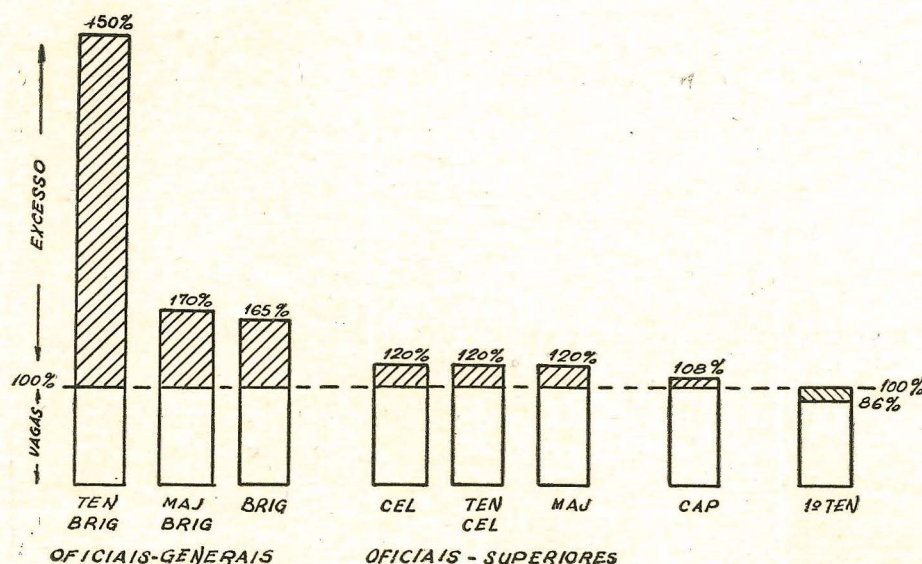
A grande economia reside, porém, no fato de que, mesmo que o custo por ano fôsse maior, não terá a FAB que manter êsse oficial por 23 ou mais anos (como os de carreira), quando êsse oficial já está superlotando os postos superiores e, conseqüentemente, não havendo mais a mesma necessidade de seus serviços.

AS DIFICULDADES HISTÓRICAS COM A RESERVA

A dificuldade básica, no passado, com o pessoal da Reserva convocada foi a grande resistência oferecida por êsse pessoal à sua desconvoação. Para podermos remover essa dificuldade, precisamos analisar as razões da mesma:

Não-desconvoação da Reserva logo após a guerra

Inúmeros oficiais convocados solicitaram desconvoação logo que terminou o Último Conflito Bélico. A FAB não atendeu êsse pedido, obrigando-os a permanecer no serviço ativo muito mais tempo que o determinado pela emergência em que o País se achava. Isto contribuiu grandemente para u'a maior desadaptação do pessoal às condições da vida civil e os habituou à vida militar.



Número de oficiais-aviadores em cada posto comparado com o número de vagas

de brigadeiros e aumentar o de tenentes, ou manter o de tenentes e diminuir o de brigadeiros. Êste é um problema ligado à questão do tamanho ideal da FAB, questão esta de primordial importância, merecendo um cuidadoso estudo, que, evidentemente, não cabe aqui. Apenas para adiantar uma opinião pessoal, creio que a solução talvez venha a ser híbrida, isto é, teríamos simultaneamente uma diminuição do número de brigadeiros e um aumento do de tenentes.

em tempo de guerra, só é aceitável se êsse crescimento puder ser feito rápida, ordenada e eficientemente. Isso exige uma boa Reserva de oficiais inativos que podem, quando necessário, ser chamados a ocupar rapidamente suas funções sem que seja preciso um longo período de readestramento. O serviço temporário é sem dúvida o melhor método, se não o único, de se conseguir tal Reserva. Com efeito, os nossos pilotos comerciais dificilmente poderão, durante uma guerra, ser afastados

Convocação do pessoal com curso superior incompleto

Grande número de oficiais chamados ao serviço ativo não havia ainda terminado seu curso superior. Essa medida não só diminuiu a utilidade do convocado, mas também fez com que ele, após a guerra, não tivesse uma profissão e a conseqüente garantia de sucesso na vida civil. Já bastante mais velho, muitas vezes casado e com filhos, era difícil ao convocado regressar às escolas e, por esta razão, procuraram esses rapazes escudar-se na carreira da FAB.

Outros países que tiveram que lançar mão de jovens na idade escolar para o esforço de guerra puseram, logo após a guerra, em vigor leis que garantiam um bom subsídio para todos os ex-combatentes que quisessem voltar para as Universidades. Este é por exemplo o caso da "G. I. Bill of Rights", nos Estados Unidos, que oferece condições muito atraentes para o soldado desconvocado continuar seus estudos.

Descaso do Governo em face dos projetos de lei que davam estabilidade ao pessoal da Reserva

Houve clara omissão do Ministério da Aeronáutica no Congresso, na época em que se discutiam as leis que viriam regular o ingresso do pessoal convocado na carreira. Se essas leis não foram, como afirmam alguns, do interesse da FAB, elas poderiam ter sido alteradas a tempo por uma intervenção positiva do Executivo, o que não aconteceu.

Inexistência de compensação para a passagem à Reserva

As leis trabalhistas do País prevêem uma compensação para qualquer empregado despedido de uma firma sem justa causa. Nada mais natural, pois, que um oficial, após ter dado à FAB e ao País alguns de seus melhores anos, seja indenizado na ocasião da desconvocação, de maneira semelhante ao que é feito em outros países. Peço ao leitor que se coloque momentaneamente na posição de um jovem, digamos de 23 anos, que ingressa

no serviço temporário da FAB e aí permanece 5 anos, durante os quais constituiu família e assumiu outras responsabilidades. Terminado o prazo de trabalho na Ativa, ele é desconvocado, cessando abruptamente de receber qualquer vencimento ou pensão. Claro é que, com o nível extremamente baixo de pagamento dos nossos oficiais (1), o nosso jovem não pôde acumular fundos para sua adaptação à vida civil e, a menos que seja membro de família rica, não terá meios de fazer a transição da vida militar para a civil, e não terá nem mesmo possibilidade de alimentar sua família durante os primeiros tempos da nova vida. Não é, nessas circunstâncias, natural que a maior resistência possível seja oferecida a essa desconvocação?

A SOLUÇÃO

Qualquer cientista encarregado de investigar um problema inicia seus trabalhos por um estudo exaustivo da literatura sobre o assunto, a fim de verificar o que já foi feito e assim evitar duplicações de erros e enganos cometidos pelos outros. Da mesma forma, o estudo de qualquer problema de importância da FAB deveria ser precedido de uma investigação de como problemas semelhantes foram resolvidos em outras organizações, civis ou militares, privadas ou estatais, nacionais ou estrangeiras.

No caso em foco, o autor escreveu para vários países pedindo informações de como o problema da reserva era nêles resolvido (2).

As idéias expostas abaixo, adap-

outros países, são as seguintes: tação de procedimentos usados em

a) Só convocar para o serviço ativo jovens com curso superior completo. Esses jovens não têm o problema de terminar seus estudos após um período mais ou menos prolongado de vida profissional, quando já estão desadaptados para as atividades estudantis. Eles, em virtude dos conhecimentos adquiridos nas Escolas, serão oficiais mais úteis à FAB, e esses conhecimentos garantem o sucesso na vida civil após os anos na vida militar. Aliás, um dos fatores mais importantes para o progresso ou mesmo para a sobrevivência da FAB é uma imediata decisão de só aceitar como oficiais da mesma, quer temporários, quer de carreira, jovens com curso universitário completo, o que naturalmente exigirá uma completa revisão na Escola de Aeronáutica, a fim de transformá-la num Estabelecimento de ensino no qual a qualidade do mesmo seja pelo menos equivalente ao melhor ensino superior do nosso País.

b) Delimitar "a priori" a duração do Serviço Temporário (digamos a 5 ou 6 anos).

c) Oferecer ao oficial, no momento de ser desconvocado, uma boa indenização que pode ser uma soma global, uma pensão temporária ou ambas. Tal soma deverá ser suficiente para que a desconvocação se torne atrativa e compensadora, removendo o desejo e a necessidade de continuar no serviço ativo.

A título de ilustração, citamos aqui os exemplos do Canadá e da Alemanha.

No Canadá, após 6 anos de serviço ativo, o oficial temporário é desconvocado recebendo uma indenização de 4 100 dólares canadenses, que, no câmbio atual de 220 dólares canadenses/cruzeiro, corresponde a aproximadamente Cr\$ 900.000,00.

A Alemanha é mais generosa ainda, dando aos seus desconvocados não só uma soma global, mas, ainda, uma pensão temporária segundo a tabela seguinte, baseada nos anos de serviço ativo:

(1) Um Coronel Aviador da FAB ganha, incluindo gratificação de risco de vôo e todas as outras vantagens normais, um total de uns Cr\$ 45.000,00, o que, convertido em dólares, no câmbio livre de 200 Cr\$/dólar, dá US\$ 225.00. O Estado da Califórnia para aos desempregados, a título de compensação, uma quantia mensal de até US\$ 220.00

(2) Os países consultados foram: Alemanha, Austrália, Canadá, Estados Unidos, França, Inglaterra, Nova Zelândia e Suécia.

ANOS DE SERVIÇO PENSÃO TEMPORÁRIA (Paga mensalmente) baseada nos vencimentos do último mês da ativa

mais de 1 e menos de 3 anos	50%	durante 9 meses
3 até 4 anos	50%	durante 1 ano
4 até 8 anos	60%	durante 2 anos
8 até 12 anos	70%	durante 2,5 anos
mais de 12 anos	75%	durante 3 anos.

ANOS DE SERVIÇO SOMA GLOBAL (Paga na hora da desconvocação) baseada nos vencimentos do último mês na ativa

menos de 4 anos	4	vêzes
4 anos	7	"
5 anos	7	"
6 anos	9	"
7 anos	10,5	"
8 anos	12	"
9 anos	12	"
10 e mais anos	16	"

d) Dar uma oportunidade para que um pequeno número de jovens do serviço temporário seja transferido para o serviço de carreira. A observação de 5 a 6 anos permitirá conhecer muito bem cada homem e assim selecionar os mais valiosos para a FAB. Por outro lado, a indenização mencionada em C fará com que só os com real inclinação para a vida militar desejem permanecer na carreira. É, no entanto, importante oferecer essa oportunidade apenas aos que realmente se distinguiram no serviço temporário, usando assim esse prêmio cuidadosamente.

OS ASPECTOS ECONÔMICOS

Creio que poucos poderão discordar das vantagens da solução apontada desde que seja possível provar que tal solução é realmente econômica, isto é, que o custo do oficial por ano de serviço útil não é substancialmente maior que o custo atual.

Vamos, arbitrariamente, dividir o custo do oficial em três parcelas:

- 1 — O custo da formação e aperfeiçoamento.
- 2 — O custo da inatividade.
- 3 — O custo durante o tempo de trabalho útil.

Vamos, ainda, definir um parâmetro:

$$\frac{\text{custo de formação} + \text{custo de inatividade}}{\text{anos de serviço útil}}$$

o qual quanto menor tanto mais econômico é o oficial.

Faremos, agora, uma estimativa muito grosseira dos vários custos, somente para obter uma ordem de grandeza. Embora a precisão seja inútil num estudo desta natureza, seria no entanto conveniente atualizar algumas das cifras citadas aqui, a fim de se obter uma idéia ainda mais correta da economia da solução proposta.

Vamos agora comparar o custo do oficial de carreira com o oficial temporário, baseado nas estimativas abaixo:

1 — Formação e aperfeiçoamento
(custo por oficial em milhares de cruzeiros):

Escola de Aeronáutica (sem considerar o treinamento de pilotagem, tomando dois anos de ensino acadêmico apenas, mas num padrão igual ao do ITA. Média de 50 cadetes por ano; só para oficiais de carreira)	600
Curso de Preparação de Oficiais da Reserva (dois anos de curso, alto padrão, incluindo aulas de administração, gerência, liderança, etc. — aplicável apenas ao pessoal do serviço temporário)	200
Treinamento de pilotagem (250 horas, na base de..... Cr\$ 10 000,00/h, aplicável tanto para os oficiais de carreira como os temporários)	2 500
Curso de aperfeiçoamento de Oficiais (meio ano, apenas para os de carreira)	150
Curso de Estado-Maior (um ano somente, apenas para os oficiais de carreira)	200
Custo de formação e aperfeiçoamento:	
oficiais de carreira	3 450
oficiais temporários	2 700

Devemos ressaltar que:

- a) Não foram considerados os gastos com a EPC, uma vez que esse não é um curso compulsório para os oficiais de carreira.
- b) A formação acadêmica dos oficiais temporários seria feita nas universidades, não onerando o M Aer.
- c) Como oficiais temporários ficarão na FAB apenas 5 ou 6 anos; eles não tirarão os cursos de Aperfeiçoamento nem de Estado-Maior.

2 — Custo de Inatividade do serviço temporário e de carreira

Aqui vamos ter que arbitrar uma soma global que seria dada aos oficiais temporários como incentivo-compensação na hora da desconvocação. Tal soma deve ser suficientemente elevada para constituir um real atrativo e ao mesmo tempo suficientemente baixa para não onerar demais o custo do oficial. Além disso, no regime inflacionário em que o País se encontra, tal soma não deve ser fixa, mas sim variável, baseada ou no salário mínimo ou no índice do custo de vida. Apenas para dar um número qualquer, vamos tomar essa soma global como sendo cerca de 150 vêzes o atual salário mínimo, ou seja, Cr\$ 1.000.000,00 (um milhão de cruzeiros). É evidente que esse valor deverá ser cuidadosamente estudado se um dia a solução proposta vier a ser adotada.

Nessas condições teremos, pois, como preço da inatividade do ofi-

cial temporário a soma de.....
Cr\$ 1.000.000,00 (hum milhão de cruzeiros).

Já o custo da inatividade do oficial de carreira é coisa muito mais difícil de avaliar, uma vez que ele varia de indivíduo para indivíduo. Tomemos primeiro um caso extremo, o do oficial de carreira que se reforma o mais cedo possível, isto é, após 23 anos de serviço, tendo alcançado o posto de coronel. Reformado, ele vive até a idade de 70 anos. O autor do presente artigo, por exemplo, poderia reformar-se com 41 anos de idade no posto em que ocupa no momento, e, se viver até 70 anos, ficaria recebendo aproximadamente Cr\$ 480.000,00 (quatrocentos e oitenta mil cruzeiros) anuais, durante 29 anos, ou seja, cerca de Cr\$ 13.500.000,00 (treze milhões e quinhentos mil cruzeiros).

Dos 23 anos de serviço, um coronel passou pelo menos cinco anos em vários cursos, tendo fornecido como serviço útil à FAB apenas 18 anos.

Neste caso, o custo por ano útil foi de $\frac{3\ 450 + 13\ 500}{18}$ ou Cr\$ 944.000,00 (novecentos e quarenta e quatro mil cruzeiros/ano).

O oficial temporário, que tenha passado 6 anos úteis na FAB, terá $\frac{2\ 700 + 1\ 000}{6}$, ou seja

Cr\$ 617.000,00 (seiscentos e dezesse mil cruzeiros/ano).

Naturalmente grande número de oficiais de carreira permanece bem mais de 23 anos no serviço ativo ou morre antes do 70 anos de idade, o que barateia grandemente o seu custo por ano. Por outro lado, oficiais reformados como brigadeiros têm pensões substancialmente mais elevadas, e os oficiais depois de mortos ainda deixam um montepio durante muitos anos, fatores estes que contribuem para um aumento do custo. Na verdade, não queremos provar aqui que o oficial tempo-

rário é mais barato ou mais caro que o de carreira, mas queremos mostrar apenas que mesmo com um "bônus" bastante elevado — 150 vezes o salário mínimo — o oficial temporário não fica desproporcionalmente caro, isto é, ele é uma solução econômica, principalmente por permitir reduzir o número de oficiais dos postos mais elevados da FAB, reduzindo o custo total da mesma.

Só a título de curiosidade, calculamos que poderíamos adicionar ao contingente da FAB 206 tenentes do serviço temporário, com o dinheiro economizado com a eliminação dos Brigadeiros, Coronéis e Tenentes-Coronéis excedentes.

O cálculo é simples:

Vencimentos anuais de 206 tenentes (metade 1.º Ten, metade 2.º Ten)	Cr\$ 6.800.000,00
Indenização de desconvoção anual de 34 tenentes (1/6 do total, visto que cada um passaria 6 anos no serviço temporário)	Cr\$ 34.000.000,00
TOTAL	Cr\$ 40.800.000,00
Economia anual com a eliminação dos Brigadeiros, Coronéis e Tenentes-Coronéis excedentes	Cr\$ 41.200.000,00



O Douglas DC-8 — avião de transporte a jato

A Evolução da Guerra

- Um Novo Conceito

Na Antigüidade, quando os únicos meios de destruição eram constituídos pela força muscular, os combates apresentavam aspecto nitidamente singular.

Progressivamente, esse panorama foi sofrendo alterações e, na época do feudalismo, o combate apresenta aspecto novo com a "guerra enobrecida", a qual, conforme assinala Fuller, era caracterizada pelos torneios entre facções da aristocracia e da qual o povo comum era excluído. Nesses tempos, o estado de guerra e o estado de paz eram perfeitamente caracterizados e definíveis.

Posteriormente, veio a pólvora: — a aristocracia e a força muscular vão perdendo suas influências nos resultados dos combates — a guerra torna-se "vulgar" e os processos de combate são profundamente modificados. Dizia Carlyle: "A pólvora tornou grandes todos os homens", reproduzindo, desta forma, a queixa melancólica de Don Quixote: "A diabólica invenção da artilharia permite que um simples vilão tire covardemente a vida do mais nobre dos fidalgos". Aparece, então, Clausewitz que afirma: "a guerra é a continuação da Política por outros meios".

Mas a ciência e a técnica continuaram prestando seus infatigáveis e inesgotáveis concursos aos processos de destruição do homem pelo homem, e, já no Primeiro Conflito Mundial, verifica-se a tendência de envolver as zonas de interior, até então imunes aos efeitos sangrentos da luta, no mesmo clima de horror e morticínio existente nas frentes de batalha. O que era tendência confirmou-se no Segundo Conflito Mundial com os ataques indiscriminados, com as devastações sem precedentes e com os recursos aos mais surpreendentes meios de destruição maciça, culminando com as dantescas explosões de Hiroshima e Nagasaki.

Neste período impreciso em que vivemos, a corrida armamentista

IVO GASTALDONI - Cel Av

apela nervosamente para os laboratórios e para os campos de prova, onde se aperfeiçoam novos instrumentos cada vez mais e mais poderosos.

É inevitável que essa preocupação, que domina as grandes potências, produza o clima de intranquilidade tão característico dos nossos dias. O conceito de paz tornou-se de tal modo confuso que há dificuldade em traçar os limites que o separam do estado de beligerância; limites que perdem, cada vez mais, a forma de uma linha simples para tomarem o aspecto impreciso de uma faixa nebulosa, a qual, por sua vez, cada dia mais se alarga e mais nos aproxima do fantasma da guerra. Nesta altura, podemos citar autores que, com certa propriedade, afirmam vivermos em época de guerra:

Diz Fuller: "A I Grande Guerra terminou por uma paz imposta, em lugar de sê-lo por uma paz negociada; na II G. G., não houve qualquer espécie de paz, nem negociada nem imposta, dando lugar ao presente estado de beligerância".

Diz James Burnham: "A III G. G. começou em abril de 1944", referindo-se à luta civil então desencadeada na Grécia.

Diz Shaposhnikow, referindo-se à sentença de Clausewitz: "Assim como a guerra é a continuação da Política por outros meios, também a paz é a continuação da guerra, apenas com outros meios".

Entre nós, a doutrina vigente não aconselha o entendimento apresentado acima; no entanto, sendo a doutrina eminentemente evolutiva e conjuntural, é provável que um dia cheguemos até lá. Para começar esta caminhada, formularemos uma simples pergunta: estamos vivendo época de guerra?

A resposta positiva a esta questão depende, apenas, da aceitação de uma evolução no conceito do vocábulo "guerra", evolução que é perfeitamente exequível e compreensível face às profundas modificações que a técnica e a ciência vêm introduzindo em todos os ramos das atividades humanas.

Subsídios que permitam considerar uma conceituação nova talvez possam ser encontrados no raciocínio que passamos a desenvolver:

1 — O Poder Nacional é, segundo a conceituação atual, "a expressão **integrada** dos meios de toda ordem, de que dispõe, efetivamente, a Nação, numa época considerada, para promover, no âmbito interno e na esfera internacional, a conquista e manutenção de seus objetivos nacionais".

2 — A Estratégia Geral, ainda de acordo com a doutrina vigente, é uma **única**, não sendo as Estratégias Política, Econômica, Psico-Social e Militar outra coisa que não suas componentes.

3 — Ora, se a guerra é a aplicação do Poder Nacional pela Estratégia Geral, ela também é **única** e indivisível; portanto, as guerras econômica, política, psicológica e militar não são mais do que aspectos diferentes que uma guerra toma, conforme seja o campo onde é exercida maior ênfase.

4 — Partindo do pressuposto acima, podemos concluir que as ações ou pressões exercidas em um dos campos de atividades, desde que configurem uma "guerra" nesse campo, caracterizam uma aplicação do Poder Nacional, feita de acordo com a Estratégia Geral, e, portanto, uma guerra em seu sentido mais amplo, uma vez que a guerra é única.

5 — A conclusão acima parece lícita porque não se deve supor que uma guerra no seu sentido mais restrito, uma "guerra econômica" por exemplo, não envolva ações nos quatro campos, pois é evidente que, desde antes da atuação desta "guerra econômica", o campo político estará exercendo

(Conclui na pág. 45)



ASAS OU ALGEMAS



J. MENEZES MOURA

O dilema do século define-se fielmente na antítese ASAS OU ALGEMAS, simbolizando aquelas a liberdade democrática e estas a escravidão comunista.

Eis por que resolvi tomá-la para título desta seção, que se inicia, hoje, com a libertação virtual de Pasternak, graças ao poder alar de sua genialidade.

Velho, enfêrmo, cativo, exilado em sua própria pátria, Boris Pasternak, ao buscar no mundo livre, mediante secreto encaminhamento de originais, refúgio para as reações do seu inconformismo espiritual, converteu-se na mais impressionante advertência que a força da razão já endereçou aos intelectuais que, na atualidade, se traem a si próprios, traindo, em obras que se difundem tenebrosamente, o bem inestimável da liberdade, que só a democracia lhes pode oferecer.

Mas êsse aviso magnífico não está apenas na espiritualidade crucificada do grande escritor, porque igualmente se apresenta na conclusão, a que chegamos logicamente, de que muitas outras glórias do seu povo, há mais de quatro decênios sob a tirania soviética, ainda não alcançaram a admiração do mundo, pela impossibilidade de o sol da liberdade iluminá-las.

Inegavelmente, os tiranos também foram advertidos, pois Boris Pasternak libertou-se no "Dr. Jivago", a quem deu sua alma, sua inspiração, sua humanidade, sua grandeza, sua glória, opondo à transitoriedade da força a perenidade do gênio.

Essa identificação libertária reflete-se fielmente na opinião de críticos consagrados, como Antônio Olinto, que assim o definiu, em síntese:

"Não creio ser necessária a discussão sobre se Pasternak fez, em Iuri Andeievitch Jivago, um autorretrato. O romance pode ser, de fato, autobiográfico e revelar as perplexidades do próprio Pasternak diante da modificação dos tempos. Inclusive porque, se é mais

fácil que um escritor atribua a outrem diálogos e frases comuns, quase impossível que lhe será escrever poemas e entregá-los a pessoa — ou personagem — muito diferente de si mesmo. Os poemas de Jivago, importantíssimos no esquema do livro, são poemas de Pasternak. A constatação da identidade, porém, não possui validade literária. **Iuri é Pasternak.**"

Finalmente, cito M. Paulo Filho, jornalista e historiador, nome que dispensa encômios, o qual, num desafôgo tão humano quanto veraz, apontou recentemente aos reacionários a ilusão da onipotência ditatorial, proferindo estas verdades:

"Também os anos passarão e, com eles, o domínio e a arrogância do Kremlin. Dia virá — os séculos se sucederão — em que os nomes dos ditadores de hoje em Moscou só acudirão à memória dos historiadores e cronistas da História, que desejarem e tiverem a paciência de saber, pela ordem cronológica, quais foram eles. O de Pasternak, entretanto, não precisa ser investigado porque estará na consciência dos povos livres e cultos."

Entre êsses há sempre realidades que nos alentam, como as que adiante focalizamos.

Vibrem os sinos do nosso reconhecimento cristão e democrático à gloriosa pátria de Jefferson, de Lincoln, de Roosevelt, pois, entre seus horizontes amplos e luminosos, o catolicismo, não obstante as tradições e os fundamentos reformistas da nacionalidade, pôde e soube marchar vitoriosamente.

O Guia Oficial Católico para 1960, que acaba de ser publicado, revela que há nos Estados Unidos 40 milhões, 871 mil e 302 católicos, o que significa um aumento de 1 milhão e 368 mil sobre o número do ano passado.

Concomitantemente, multiplicaram-se as igrejas e as escolas católicas, ascendendo estas a 13 mil

e 726 estabelecimentos completos, nesta ordem que bem dá as dimensões do seu valor cultural: 96 seminários diocesanos, 426 seminários de ordens ou noviciados, 265 institutos e universidades, 1 567 liceus diocesanos e paroquiais, 866 academias particulares e 9 897 escolas elementares.

O nosso cristianismo sobrepõe-se inevitavelmente a todos os outros cultos, quando não lhe falta clima de liberdade e compreensão, pois, perfeita encarnação da verdade cristã, sempre se revigora ao calor dos debates e dos confrontos, que nós, católicos do Brasil, precisamos praticar com mais frequência, para que se desfaçam, definitivamente, as dúvidas, as calúnias, os embustes, as mistificações, que a simplicidade de muitos não hesita em aceitar inadvertidamente.

Inegavelmente, a primeira condição para um povo realizar a democracia — cuja grandeza institucional comporta tôdas as reivindicações justas — é obstinar-se em dignificar a liberdade política, seguindo resolutamente líderes da mais alta retidão moral e cívica, da mais inabalável convicção democrática, do mais vivo devotamento às sagradas reivindicações da Pátria.

Êsses não se encontram, evidentemente, entre os que negam a sagrada estabilidade da família, defendendo o divórcio, e os que se empenham, por todos os meios e modos que a própria maldade engendra, em apagar no coração humano a chama redentora da fé, no sinistro intento de transformá-lo em motor igual aos outros, para o trabalho pagão e servil do comunismo, cuja filosofia é o materialismo histórico.

Tremenda crueldade é êsse sistemático alheamento à hora mais grave da História, quando a própria sobrevivência dos povos depende de que o coração humano cada vez mais se aprimore, cada

(Conclui na pág. 56)

PREPARAÇÃO DE OPERÁRIOS PARA A INDÚSTRIA AERONÁUTICA

"A influência que o ensino técnico exerce sobre o poderio econômico e militar mostra a necessidade imperiosa de desenvolver e aperfeiçoar até o limite extremo das possibilidades do país o nosso sistema de educação técnica profissional."

Professor Theobaldo Miranda Santos

A SITUAÇÃO DO OPERARIADO BRASILEIRO

De maneira geral, o nosso operariado não é formado em escolas ou centros de preparação; aprende à beira da bancada, vendo outro fazer, e tendo uma aprendizagem não só limitada, mas também adquirindo os erros e defeitos do outro operário. Esta deficiência dos operários faz com que os nossos produtos tenham acabamento grosseiro e caro, não podendo igualar-se à maioria dos artigos estrangeiros. Além do mais, a falta de uma aprendizagem racional ocasiona grande número de peças refugadas, má conservação das máquinas operatrizes, desperdício de matéria-prima e mão-de-obra.

Todos estes fatores nos levam a concluir que temos de tomar providências urgentes a este respeito, pois na formação eficiente dos operários reside a solução do nosso problema industrial. Infelizmente, pontos-de-vista baseados em conceitos livrescos e copiados de povos mais ricos e adiantados têm cada vez mais divorciado a solução dos propósitos de se resolver o problema.

Temo-nos afastado da nossa realidade econômica. Se o problema é formar operários capazes, temos que nos dirigir, para este fim, i.e., dar instrução de operário ao homem que será realmente operário. Entretanto, nossas diretrizes têm sido tomadas de maneira diversa. Em primeiro lugar, são logo dirigidas a uma preocupação acadêmica de unir o curso industrial ao curso secundário. Desta maneira, o aluno que se diploma em uma das nossas escolas técnicas dificilmente será operário,

**ALDO ALVIM DE REZENDE
CHAVES - Cap I Aer
Diplomado em Didática**

pois, acostumado e dirigido que está para o espírito acadêmico, preferirá exercer outras profissões. Desta forma, pouco ou nada vem servindo ao país a maioria das nossas escolas de aprendizagem industrial. O aluno que provavelmente será operário, que é pobre, logo que alcança um pouco mais de idade, abandona a escola industrial para ajudar a família no sustento do lar.

Outros que possuem meios de terminar o curso, por serem de famílias de melhor situação financeira, não se dirigem para exercer a profissão de operário, uma vez que a mesma não dispõe de atrativos de ordem social ou econômicos. Preferem, como já foi dito, entregar-se a outros misteres, mormente tendo em nota que talvez a sua verdadeira finalidade tenha sido cursar o ginásio e tirar um diploma de operário como um "hobby".

Tão grave é esta situação que um inquérito realizado na cidade do Rio de Janeiro revelou que as Escolas Técnicas Municipais diplomaram menos de 5% dos alunos matriculados, e que, dos mesmos, 1% apenas se encaminhou ao trabalho profissional. De 1931 a 1941, matricularam-se nas Escolas Técnicas do antigo D. F. 20 000 alunos, diplomando-se 600 e empregando-se nas indústrias apenas 26.

A SITUAÇÃO DO OPERARIADO NO ESTRANGEIRO

Os países mais adiantados industrialmente formam os seus operários em estabelecimentos modelares. Desta maneira, não só os mesmos possuem alta capacidade em determinadas técnicas, como também possuem elevado poder de transferência de técnicas co-

nhecidas para serviços novos, em virtude da instrução de base que recebem em suas escolas. Na verdade, não existem povos com maior ou menor aptidão para técnicas industriais. A grande habilidade que consagram a um povo é resultado de um grande programa de ensino industrial cuidadosamente planejado e executado. Assim, é comum ouvirmos comentários sobre a grande habilidade dos japoneses para a indústria. Esta habilidade para muitos está ligada a uma tendência específica do povo nipônico; nada mais falso. O que existe é uma educação técnica elevada que prepara o homem japonês para a vida, a fim de fazer do mesmo um verdadeiro operário. Assim, segundo dados estatísticos, existiam, já em 1935, 14 milhões de alunos matriculados em escolas por todo o Japão, sendo que 11 milhões freqüentavam o curso primário. Parte do restante assim se distribuía:

a) Escolas técnicas ...	342.000
b) Escolas técnicas de continuação	1.281.000
c) Colégios Técnicos ..	24.000
d) Institutos de processos técnicos	1.450

Os referidos cursos variam de 2 a 5 anos. Com tão alto nível de preparação técnica, não é de estranhar que o Japão tenha ótimos operários, e temos de concluir que o sistema de ensino técnico é, em última análise, responsável pelo desenvolvimento das habilidades dos japoneses.

De igual maneira, a excelente qualidade dos produtos alemães assim como a sua alta capacidade de organização dão-nos a impressão das qualidades inatas do alemão para a indústria. Entretanto, examinando as condições de ensino naquele país, verificamos o elevado nível de preparo dos que trabalham na indústria, desde o diretor até o operário mais modesto. No início da Última Guerra, existiam na Alemanha seis categorias

de instituições de preparo para a indústria, que eram:

- a) HOCHSCHULEN — verdadeiras universidades para formar diretores da Grande Indústria.
- b) TECHNISCHE HOCHSCHULEN — para formar diretores e engenheiros.
- c) Mais quatro tipos de escolas técnicas para formar técnicos e operários de todos os padrões num aprendizado que durava de 3 a 4 anos.

A SITUAÇÃO DOS OPERÁRIOS NA NOSSA INDÚSTRIA AERONÁUTICA

Como ponto básico, na expansão ou implantação de qualquer indústria aeronáutica no Brasil, temos o problema da formação do operariado para a mesma. Infelizmente não temos cuidado deste assunto com a necessidade que o mesmo impõe. O nosso operariado, mesmo o que trabalha nas grandes organizações aeronáuticas, civis ou militares, geralmente ainda é formado da maneira mais rudimentar: aprende o que sabe trabalhando na oficina à custa da própria experiência.

Temos uma Escola de Engenharia Aeronáutica modelar em São José dos Campos, onde preparamos os homens que projetarão as nossas futuras aeronaves. Entretanto, não estamos cuidando de preparar os homens que executarão esses projetos, como sejam os mestres e operários especializados.

Se o problema da formação dos operários para as demais indústrias é complexo, mais complexo ainda se torna quando se trata de operários para indústria aeronáutica, não só pela elevada precisão que todo material de aeronáutica exige, como também em virtude do fato de a indústria aeronáutica requerer muita mão-de-obra especializada, não podendo na mesma ser aplicado o mesmo grau de automatismo que se usa na indústria automobilística.

Na Força Aérea existem ainda problemas que devem ser considerados, pois, quer no aspecto financeiro, quer no econômico, quer no técnico, pesam de maneira apreciável na nossa estrutura, influen-

do no custo e na qualidade da nossa produção. Assim, procurei entrevistar dois oficiais especialistas de reconhecido valor profissional e que sempre trabalharam em oficinas lidando diretamente com operários civis e militares. O Tenente Hugo de Souza, chefe direto da manutenção dos jatos F-80, e que esteve estagiando como observador do Parque de Aeronáutica de Recife, examinando o funcionamento da linha de montagem do Parque de Aeronáutica de São Paulo, declarou que, a seu ver, o grosso do serviço é feito por operários civis, sendo os sargentos, na sua maioria, usados como provedores, e que, ao que se conhece, poucos civis se formaram em escolas de aprendizagem. É de parecer que o civil se adapta melhor que o sargento, como operário. Cita o caso de que no referido Parque existem muitos sargentos provedores: até para apanhar um contrapino, há uma burocracia muito grande. Na opinião do Ten Hugo, este material miúdo deveria ser abundante nas bancadas, pois fica muito mais caro ter dezenas de sargentos ganhando bem para ir buscar rebites ou contrapinos. O material grande, como perna de força, etc., este sim teria necessidade de provimento. O fato de se colocar o sargento, que ganha mais que o civil, como provedor, revela a intenção de se aproveitar a inadaptação do sargento como operário em Parques. O Ten Djalma Gusmão declarou que o civil é mais fácil de se adaptar como operário que o sargento, quando ambos trabalham juntos. O que dificulta lidar com o sargento é o conceito que o mesmo faz de sua posição social, não se considerando um operário militar. Muitas vezes, ao ser determinado certo serviço a um sargento, o mesmo se sente melindrado, achando que isto não deveria ser assunto para um sargento. De modo geral, o sargento é mais eficiente como chefe de equipe, isto é, para mandar e não para executar. Na opinião desses oficiais, nas oficinas onde trabalham civis, não deveriam servir sargentos, a não ser como chefes. Os sargentos renderiam mais nas Bases, enquanto os civis ficariam melhor nos Parques. O conceito de situação social inibe o sargento que sai da escola e é colocado junto aos civis, pois, não querendo estar em igual-

dade com os mesmos, procura serviço em que não esteja em contato com a ferramenta. Desta maneira, o sargento não pratica e decai profissionalmente.

SOLUÇÃO: UMA GRANDE ESCOLA INDUSTRIAL PARA A AERONÁUTICA

Todos estes problemas nos levam a uma única solução: — criar sob a direção do Ministério da Aeronáutica uma escola de aprendizagem industrial que forme operários de elevado nível profissional e que possa, não só atender à demanda requerida pelos Parques da Força Aérea e empresas de aviação comercial, como também suprir a atual indústria que poderá vir a ser, mais tarde, a indústria auxiliar de aeropreços ou a própria indústria de fabricação de aeronaves.

Felizmente, não estamos obrigados a seguir o critério da maioria das escolas técnicas que dão o curso industrial junto com o curso ginásial. Os defeitos apontados anteriormente, portanto, poderão ser evitados. Poderemos orientar nossas metas de maneira que possamos assistir realmente o futuro operário, para que se torne eficiente, dando-lhe assistência econômica e, desse modo, evitando que os adolescentes, vindos de famílias pobres, abandonem a escola, tão logo atinjam a idade do emprego.

Iniciar a solução deste problema parece um assunto difícil. Entretanto, como a atual Escola de Aeronáutica funciona em local inadequado, para aprendizagem do voo, devendo em breve funcionar em Piraçununga, poderíamos aproveitar as atuais instalações de toda a Escola dos Afonsos para o funcionamento de uma Grande Escola de Aprendizagem para Operários Aeronáuticos.

Utilizando todas as dependências como as do Corpo de Cadetes e do Quartel das Praças, poderíamos alojar 3 000 alunos internos ou quantidade maior de semi-internos. Pelas suas magníficas instalações, teríamos a melhor e a maior escola industrial do Brasil, digna de preparar o operário de mais alto nível profissional do País.

Estudo Meteorológico da Precipitação Estática

FARID CEZAR CHEDE - Cap Esp Meteo

Certas substâncias quando atri-tadas umas com as outras, sob cer-tas condições específicas, geram cargas de eletricidade estática sô-bre suas superfícies. Tais cargas se vão acumulando até atingirem a capacidade elétrica das superfícies, quando, então, elas se descar-regam na direção de alguma outra superfície próxima ou para o ar. Tal descarga provoca, em equipa-mentos-rádio instalados nas pro-ximidades, uma perturbação rui-dosa chamada "Estática".

Da mesma forma que um avião em vôo, através de certos fenôme-nos atmosféricos, acumula cargas estáticas muito grandes; e o cam-po elétrico sôbre sua superfície (principalmente sôbre as asas, em-penagem, hélice e nariz) pode ex-ceder em potencial o dielétrico ou meio neutralizante constituído pe-lo ar adjacente, fazendo com que o acúmulo de carga se descarre-gue sôbre o equipamento-rádio, provocando a mesma perturbação ruidosa que recebe, agora, o nome de "Precipitação Estática". Quando o potencial do campo elétrico cria-do sôbre o avião é muito grande, parte da carga acumulada se des-carrega sôbre o ar adjacente, pro-vocando o chamado "Fogo de San-telmo" ou "Corona", que se mani-festa sôbre a forma de fogo azulado nas pontas de hélices, bordos de ataque das asas e empenagem, e sôbre os pára-brisas. Voando em ar limpo de partículas sólidas ou lí-quidas, um avião acumula muito pouca quantidade de carga estáti-ca. Voando, entretanto, através de atmosfera cheia de partículas em suspensão ou em área dominada por uma trovoadas, o mesmo avião irá encontrar precipitação estáti-ca, em virtude dos seguintes fenô-menos atmosféricos:

- 1 — partículas carregadas que aderem à superfície externa

do avião — exemplo: flocos de neve;

- 2 — partículas que acumulam carga por atrito com a su-perfície externa do avião — exemplo: névoa sêca;
- 3 — partículas que se dividem em fragmentos carregados, em consequência ao choque com a superfície externa do avião — exemplo: flocos se-cos de neve;
- 4 — campos elétricos atmosféri-cos (campo externo conse-quente da presença de nu-vens carregadas, tais como: cúmulos-nimbos e grandes cúmulos).

As cargas estáticas pequenas, que se acumulam sôbre um avião, descarregam-se normalmente pelos processos comuns de condução. A quantidade de carga assim elimi-nada depende, naturalmente, das características do avião e da dife-rença de potencial elétrico entre o avião e a atmosfera.

Quanto maior a razão de acúmu-lo de carga sôbre a aeronave, maior será a diferença de poten-cial entre o avião e a atmosfera, e maior será a razão com que a carga é eliminada do avião. Quan-do o potencial do avião ultrapassa o ponto crítico, e o campo elétri-co criado sôbre o mesmo ultrapas-sa o seu valor crítico, surge o Fo-go de Santelmo. Este fenômeno aparece associado às cargas estáti-cas muito grandes, como sejam aquelas induzidas por trovoadas. O Fogo de Santelmo apresenta-se sob forma de fenômeno luminoso, em que pequenas línguas de fogo azulado dançam sôbre as partes dianteiras do avião. É curioso ve-rificar que, quando se colocam as pontas dos dedos perto do pára-brisa, sôbre o qual há manifesta-

ção de Fogo de Santelmo, pequenas centelhas instantaneamente sal-tam para os dedos, dando uma sen-sação leve de coceira.

Ocorre o Fogo de Santelmo sô-bre qualquer avião, dentro de tro-voadas; e pode ocorrer: sôbre aviões a Jato que se desloquem velozmen-te dentro da massa cirrosa de to-pos de trovoadas, ou dentro de ca-madas espessas de Cirros-estratos, onde haja desenvolvimento de grande carga eletrostática, por efeito de atrito do avião com cris-tais secos de gelo. Névoa sêca mui-to densa em altitude pode, também, provocar Fogo de Santelmo. Sôbre os aviões a Jato, êle se manifesta mais sôbre a capota, o pára-brisa, os bordos de ataque, as antenas e os tanques de pontas de asas.

As partículas atmosféricas que provocam precipitação estática são:

- 1 — **Partículas minerais** — são as que apresentam natureza sólida e ocorrem em suspensão na atmosfe-ra, tais como: fumaças, poeiras, areias de deserto, névoa sêca, pro-dutos industriais de combustão (comuns aos grandes centros de indústria). Quando sêcas, essas partículas produzem precipitação estática mais violenta e rápida-mente do que quando úmidas ou molhadas. É essa a razão por que a névoa sêca intensa produz pre-cipitação estática com mais rapi-dez e violência que a névoa úmida.

A carga que as partículas mine-rais acumulam sôbre um avião em vôo é criada por atrito. A duração do contato de uma dessas partí-culas com o avião é breve e rápida, porém a partícula, ao afastar-se do avião pelo choque, leva consigo certa carga, ao mesmo tempo que deixa (ou induz) no avião carga igual de sinal oposto. Esse tipo de acúmulo de carga é encontrado co-

mumente nas regiões de névoa seca (interior do Brasil e litoral, entre agosto e outubro), nas regiões desérticas sob efeito de tempestades de areia, nas grandes queimadas em que ventos fortes e turbulências transportam fumaças na vertical e na horizontal, etc.

2 — Cristais de gelo — que são formados pela sublimação do vapor d'água, sob temperaturas muito baixas e de baixo índice de umidade específica. Cristais secos de gelo atuam da mesma forma que as partículas minerais, pois apresentam características eletrostáticas semelhantes. Cristais secos de gelo ocorrem a grandes altitudes, e normalmente a temperaturas inferiores a (-25°C). Não apresentam aderência de água supergelada em torno, como é o caso dos chamados cristais úmidos. Cristais úmidos de gelo apresentam maior capacidade de aderência, acarretando, em consequência, menor acúmulo de carga sobre um avião. As nuvens Cirros e os topos de trovoadas são constituídos de cristais de gelo; e acarretam carga eletrostática por atrito e por aderência (no caso dos cristais úmidos). Os Cirros normalmente apresentam constituição de cristais secos. Os Cirros-estratos também, embora camadas mais baixas de Cirros-estratos possam apresentar cristais úmidos, principalmente nas latitudes temperadas, no Inverno, quando se acham elas associadas a sistemas frontais e Altos-estratos elevados. Cirros-estratos nas latitudes tropicais são sempre secos. Camadas muito elevadas de Altos-estratos podem apresentar constituição de gotas d'água supergelada e cristais úmidos, dando origem a cargas por aderência.

3 — Flocos de neve — que ocorrem comumente nas latitudes temperadas e polares e também a grandes altitudes nas latitudes tropicais. Dependem de temperaturas muito baixas, em que gotículas de água supergelada congelam-se por aderência a cristais de gelo, formando flocos. Os flocos são comuns aos Altos-estratos muito elevados (acima de 4 000 metros, em média, nas latitudes temperadas), aos topos de Cúmulos-nimbos e nuvens Nimbos-estratos.

Flocos secos produzem carga por atrito, como os cristais secos, como

também produzem carga pequena quando são fragmentados em choque com as hélices e com os bordos de ataque. Os flocos secos produzem maior intensidade de estática e ocorrem a temperaturas muito baixas. Flocos úmidos ocorrem em temperaturas próximas a 0°C . Acumulam muito pouca carga por atrito e produzem maior quantidade por aderência, pois eles se chocam com certas partes do avião (motores, governadores de hélices, bordos dianteiros, pára-brisas) e a elas aderem por algum tempo. Ao desprenderem-se, arrastam consigo parte da carga acumulada sobre o avião, o que faz com que os flocos úmidos de neve quase nada produzam de precipitação estática. São comuns às frentes quentes de Inverno.

4 — Gôtas de Chuva — As gotas de chuva no interior das grandes nuvens chocam-se com um avião, provocando pequeno acúmulo de carga, por efeito de separação de cargas pela ruptura das gotas. É o chamado Efeito de Lenard. O acúmulo é pequeno, e a estática que ocorre na chuva intensa é mais devida aos campos elétricos externos, que surgem associados com as nuvens que dão origem à chuva intensa.

Um avião voando nas proximidades de um campo elétrico externo pode acumular carga suficiente para produzir Fogo de Santelmo, interferindo seriamente no equipamento-rádio.

Campos externos são comuns às nuvens convectivas, principalmente Cúmulos desenvolvidos e Cúmulos-nimbos. São associados à turbulência, e, quanto mais intensa esta for, mais intensos serão os campos. Campos externos até 300 v/cm são normalmente verificados em Cúmulos de certo porte. Campos mais intensos são encontrados nas áreas de precipitação, e são tanto mais intensos quanto mais intensa for a precipitação. Campos até 2 000 v/cm são normalmente encontrados nas áreas de precipitação do tipo de pancada, proveniente de Grandes Cúmulos e Cúmulos-nimbos. Campos até 4 000 v/cm podem ser encontrados nas trovoadas, e normalmente fazem saltar relâmpagos sobre o avião

que estiver voando nas proximidades. Com a eliminação da carga instantânea, o campo intenso pode desaparecer completamente. Esses campos muito intensos desenvolvem-se a temperaturas logo abaixo de 0°C , e fazem saltar relâmpagos com grande frequência entre 0° e -8°C .

Campos externos em altitude são encontrados a temperaturas inferiores a (-10°C); e são muito intensos nas nuvens Cirros e topos de Cúmulos-nimbos que apresentam composição de cristais secos de gelo e temperaturas inferiores a (-25°C). Dão Fogo de Santelmo com frequência sobre aviões velozes.

A carga estática que se acumula sobre um avião e produz Fogo de Santelmo e interferência-rádio surge mediante dois processos fundamentais:

- 1 — Pela criação de carga por atrito por meio de contato do avião com chuva, neve, névoa seca, cristais de gelo, etc.
- 2 — Pela passagem de carga elétrica através do avião, induzida por campos externos formados por nuvens convectivas e principalmente trovoadas.

A carga criada pelo primeiro processo pode ser controlada, em seus efeitos, em parte, porém a carga gerada numa trovada é de quase impossível controle.

Torna-se possível controlar o acúmulo de carga estática num avião mediante uma série de medidas, tais como:

1 — Velocidades — A carga elétrica que se acumula sobre uma aeronave é proporcional ao seu tamanho e ao cubo de sua velocidade verdadeira. A razão disso é que a energia elétrica depositada por uma partícula sobre uma superfície é proporcional à energia cinética da partícula, da mesma forma que o número de partículas atingindo a superfície externa de uma aeronave é proporcional à velocidade desta aeronave. A redução da velocidade para um mínimo operacional pode reduzir um pouco a precipitação estática. Esta redução, naturalmente, iria depender das condições locais de voo.

2 — Natureza da superfície externa — O preparo da superfície externa do avião pode reduzir um pouco o acúmulo de carga estática. Tintas comuns e superfícies oleosas facilitam maior acúmulo de carga, do que alumínio polido e tintas neutralizantes. O alumínio polido carrega 1/4 apenas do que pode a tinta comum fôska carregar.

3 — Altitude — O valor dielétrico do ar varia com a densidade dêste; e a densidade, por sua vez, varia com a altitude. Portanto: o potencial capaz de provocar Fogo de Santelmo decresce com a altitude. Tanto assim que, entre 6 000 e 7 000 metros (cêrca de 20 000 pés), o Fogo de Santelmo surge com apenas a metade do potencial necessário ao nível de vôo, isto é, o Fogo de Santelmo surge mais facilmente em níveis elevados. É o motivo da ocorrência do mesmo em camadas espêssas de Cirros-estratos, sôbre aviões a Jato.

4 — Descarregadores estáticos — Um avião voando através da chuva, neve ou campo elétrico externo acumula carga estática através das superfícies de choque, ao mesmo tempo que vai eliminando carga de sentido contrário pelas superfícies de fuga. A passagem da corrente pelo avião produz Fogo de Santelmo nas partes mais expostas (nariz, pára-brisas, hélices, bordos de ataque, pontas de asas, empenagem), acarretando precipitação estática.

A eliminação natural da carga pelas superfícies de fuga faz-se até certa proporção; daí por diante, torna-se necessário o emprêgo de métodos que permitam a descarga silenciosa, sem interferência no equipamento rádio. Dispositivos chamados "descarregadores estáticos", instalados nas pontas das asas e empenagem, permitem o trabalho silencioso de eliminação. São constituídos de algodão metalizado, em cabos de 0,30 de comprimento, envolvidos em tubo de plástico e fixados às pontas de asas por meio de bases metálicas. Só deixam de ser eficientes nas condições típicas de trovoadas.

5 — Antenas — As antenas geralmente induzem ao Fogo de Santelmo sistema nervoso, embora não trapiástico pode proteger as antenas

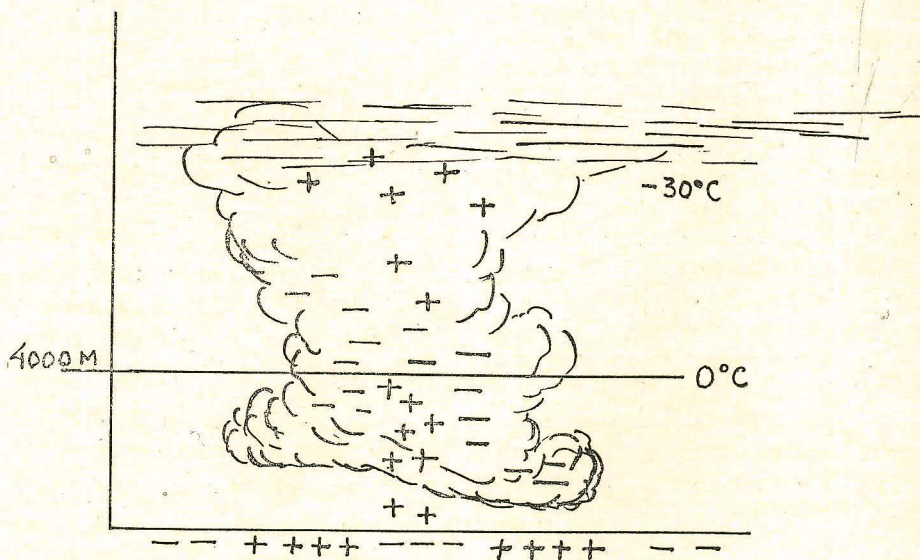
e isolantes, porém carga excessiva (como nas trovoadas) pode inutilizar o plástico. Antenas protegidas com polietileno plástico reduzem ao mínimo a estática, exceto em neve intensa e trovoadas. A antena de lastro pode ser usada na redução da estática, porém, quando em vô dentro de trovoadas, ela poderá induzir aos relâmpagos dos campos elétricos mais próximos.

6 — Equipamento de alta frequência — Frequências elevadas são pouco sensíveis à natureza pulsiva da precipitação estática provocada pelo Fogo de Santelmo, razão por que os sistemas VHF e UHF são eficientes sob condições severas de precipitação estática, embora sejam limitados a pequenas distâncias. Essa limitação, entretanto, é proporcional à altitude, isto é, quanto maior a altitude de vô, maior será a distância de utilização do sistema, pelo motivo que o mesmo se propaga em linha reta.

O efeito da precipitação estática é fatigante e cansativo, razão por que, nos vôs dentro de trovoadas, o equipamento-rádio de-

feito é mais depressivo e de pânico para os menos experimentados). O ruído da estática afeta o sistema nervoso, principalmente para quem já esteja voando a bastante tempo. A redução do efeito estático sôbre a emissão de estações de aerovias pode ser obtida com o emprêgo da antena giratória na posição antiestática. Quando o plano da mesma toma posição paralela à linha de vô (ponteiro do indicador assinala 90° com a linha de vô), a posição é dita ser de máximo sinal, e o sinal da estação pode ser ouvido em maior alcance e maior nitidez.

Observações feitas têm demonstrado que a concentração de centros de carga eletrostática numa trovoadas tende a tornar a parte superior da nuvem positiva, e a parte inferior negativa. A base negativa da nuvem induz a cargas positivas no solo; e estas, por sua vez, induzem a novas cargas negativas em tórno, já bem fora da área dominada pela nuvem. Centros menores de carga positiva ocorrem nas partes inferiores da nuvem, abaixo do nível de 0°C;



ve ser desligado, mesmo porque se tornaria inoperante pelo ruído, que vai desde o barulho contínuo do frigir de ovos, até o barulho de uma lata cheia de pedras sendo derrubada. O efeito visual do Fogo de Santelmo também afeta o sistema nervoso, embora não traga nenhum perigo ao avião (o seu

e as góias d'água da precipitação intensa que cai da Zona Escura carregam para o chão carga positiva.

Ao que parece, o centro principal de carga negativa ocorre acima de 10 000 pés dentro da nuvem. O centro de carga positiva surge milhares de pés acima.

Cartas a um Aspirante

1.^a CARTA

Curitiba, junho de 1960.

Caro amigo

Como prometi, antes que você seguisse para a amplidão do Brasil, hoje estou tentando escrever algumas linhas sobre nossas responsabilidades como oficiais meteorologistas de uma Força Aérea moderna.

Na Meteorologia, como na Medicina, há sempre um estágio na solução dos problemas, no qual se descobre que um novo problema acaba de nascer.

Paciência e determinação são complementos para o desejo natural de resolvê-los com rapidez e simplicidade.

As possibilidades para o seu progresso pessoal dependem tão somente de sua iniciativa, visão e capacidade de aceitar responsabilidades. Suas responsabilidades serão cada vez maiores, porque a Meteorologia se está desenvolvendo muito rapidamente e são muitas as exigências de nossa Força Aérea!

Além disso, no Serviço de Proteção ao Voo há um serviço de rotina enorme, para ser realizado em vários pontos do País.

Há dezenas de mapas para serem analisados, centenas de previsões para serem preparadas em códigos e em cortes-verticais, milhares de observações meteorológicas a serem verificadas, comparadas e selecionadas, com o objetivo primário de melhorar a eficiência do Serviço de Proteção ao Voo e, mais particularmente, do Serviço de Meteorologia Aeronáutica.

Não raramente, parece que todo seu trabalho não está sendo usado convenientemente e você não saberá até que ponto ele foi utilizado, mas não desanime por isso, porque você deve ter a satisfação de saber que está contribuindo para a realização de uma das missões mais importantes da nossa Força Aérea.

Meteorologista

CLODOMIR PADILHA ALVES DA SILVA - 1.^o Ten Esp Meteo

Todo o seu esforço contribui para a eficiência da FAB de dois modos. Em primeiro lugar, aumenta a segurança de voo das aeronaves civis e militares. Um bom Serviço de Meteorologia diminui a porcentagem de acidentes, reduz o número de missões abortivas, além de possibilitar a realização de missões que, sem suas previsões, nem seriam programadas. Talvez, o mais importante mesmo é que um bom Serviço de Meteorologia aumenta a confiança dos pilotos e tripulantes, deixando suas cabeças livres para darem maior atenção à missão a realizar.

Se você tem em mente estas coisas quando faz suas previsões, você ganhará a confiança do pessoal para o qual trabalha, e, assim, você contribui para maior segurança e eficiência do Serviço de Proteção ao Voo. Esta contribuição em forma de confiança é igualmente útil na guerra como na paz.

Em segundo lugar, a qualidade de seu trabalho, sob a forma de previsões ou observações aerometeorológicas, ajuda a aumentar a eficiência da nossa Força Aérea e é mais particular às operações exclusivamente militares.

O Serviço de Meteorologia, em manobras ou operações militares, deve habilitar o Comandante da Unidade Aérea ou seu Estado-Maior, para tirar o máximo de vantagens táticas das condições meteorológicas, com o fim de produzir o máximo de destruição ao inimigo, com o mínimo de perdas de nossos aviões e tripulações. Em várias oportunidades nas últimas guerras verificou-se que as mudanças das condições meteorológicas proporcionaram oportunidades excepcionais

para se pegar o inimigo de surpresa e infligir-lhe pesados reveses.

Muitos problemas táticos não dependem das informações e previsões meteorológicas preparadas hoje ou amanhã por você ou outro previsor, mas eles apresentam uma oportunidade de ouro para o Serviço de Meteorologia e para você, como um previsor, de contribuir para a total eficiência da nossa Força Aérea.

Na maioria das vezes, o seu serviço como previsor é mais apresentado por contato pessoal. Nestas oportunidades, independentemente de sua experiência, você será sempre ouvido primeiro como um militar e depois como um meteorologista. Assim, procure ser formal quando apresentar sua opinião ou suas sugestões orais. Limite-se a apresentar uma descrição precisa e completa das condições meteorológicas existentes e previstas.

Finalmente, Meteorologia é uma ciência nova, vigorosa e em grande desenvolvimento. Se você deseja desenvolver-se com ela, deve conhecer pelo menos os princípios básicos dessa ciência.

Considero seus estudos e experiências como um processo inacabado. Na Aviação só o perfeito é aceitável, mas os constantes aperfeiçoamentos são necessários.

Caso você siga este caminho até o fim, suas oportunidades serão ilimitadas.

É noite. Lá fora o vento está calmo, as estrelas brilham num céu limpo. Provavelmente, não, com certeza amanhã teremos nevoeiro até as 10!

Boa-noite.

AEROMODELISMO

HAROLDO SAUER GUIMARÃES - Cap I Aer

Para muitos, o aeromodelismo não passa de um brinquedo dispendioso de criança e que, por isso, deixa os pais assustados e contrariados quando algum de seus filhos começa a cobiçá-lo. Outros, também, não compreendem porque o Ministério da Aeronáutica dá tanto apoio e importância a esse esporte.

Aos pais apavorados, cabe uma explicação. Explicação essa, dada àqueles mesmos que, embora não desejem que seus filhos sejam aeromodelistas, não resistem à tentação de olhar os aviõezinhos em graciosas manobras, acrobáticas, ou mantendo-se perfeitamente numa "técnica" em desafio aos cronômetros.

É o aeromodelismo um esporte completo, pois preenche perfeitamente inúmeras finalidades. É mais do que um passatempo, e é para todas as idades. Quem observar nossas pistas e concursos, verá que não são só crianças que o praticam, pois lá encontramos até aqueles cujos cabelos já mostram o respeito encanecimento.

Vejamos, pois:

Para o Ministério da Aeronáu-

tica, há uma valiosa retribuição para o auxílio prestado. Pelo aeromodelismo, desenvolve-se no jovem uma sadia mentalidade aeronáutica que resultará em futuros aviadores, com a vantagem de tê-los candidatos com noções de aerodinâmica, termodinâmica, etc. O aeromodelista, para bem voar seus aparelhos e ser capaz de competir com os companheiros, precisa dedicar-se aos seus aviões e fazer muita experimentação. Irá sempre em tentativas de melhores perfis, de maiores rendimentos para os motores, de corretas relações passo-diâmetro para os seus hélices e de mais adequadas posições de centros de gravidade. Para bem voar seus aparelhos, irá também verificando as melhores composições de combustíveis; irá procurando os mais leves e resistentes cabos de comando ou procurando os mais corretos acabamentos para os aeromodelos. Como podem ver, o estudo e a experimentação de um aeromodelista não representam uma parcela pequena, mas constituirão valiosa vantagem para o futuro aviador.

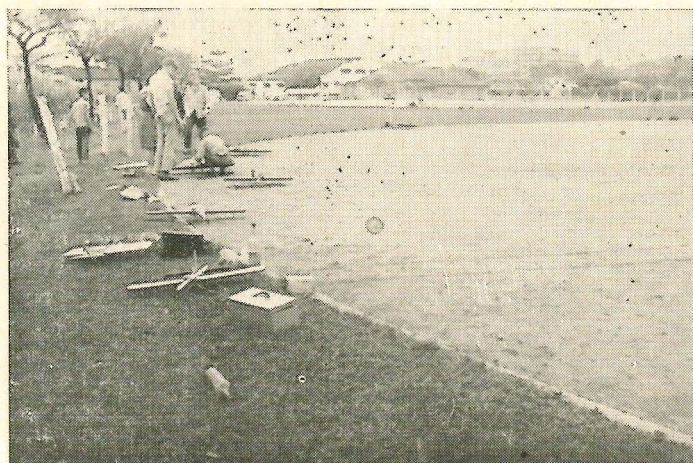
Como puramente esporte, o aeromodelismo é perfeito. Excetuan-

do-se as poucas provas de vôo em recinto fechado e que não são ainda realizadas no Brasil, por falta de local, todas as demais modalidades são praticadas ao ar livre. Eis, pois, o aeromodelista correndo sob o sol, a rebocar seus planadores ou procurando recuperar o seu aeromodelo que foi cair muito longe, obrigando-o, às vezes, até a escaladas pouco confortáveis, para desenganchar um avião que, irônica-mente, ficou preso nos galhos extremos de uma árvore muito alta.

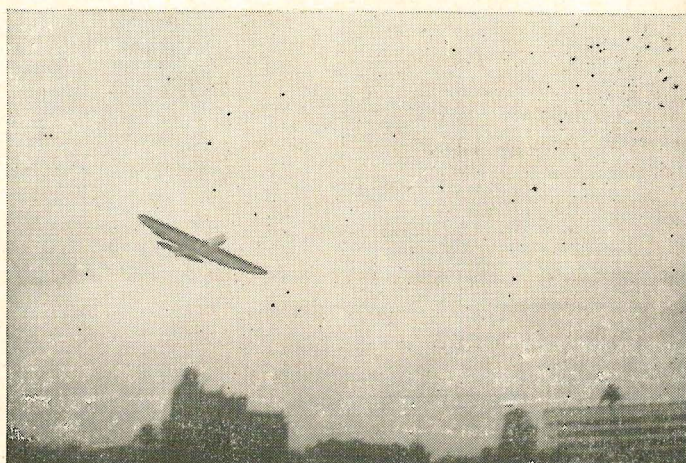
Pelo que é praticado, desenvolve uma boa mentalidade de cooperação, não só de ajuda material como de transmissão de conhecimento. Pela natureza, em relação ao número de pistas especializadas, desenvolve-se a agilidade, a fim de conseguir uma vaga na mesma, antes que um mais esperto já haja pôsto seu motor trabalhando, e assim tenha adquirido o direito de "pista livre".

O aeromodelismo fascina, diverte e é saudável. Poucos são os que começam a praticá-lo e depois o abandonam. Muitos, quando o deixam, é por falta absoluta de tempo, por já empregá-lo em outras atividades aeronáuticas. Como, por exemplo, cito José de Barros Neiva. Esse terror das pistas, desde 1939, que, com sua irmã Branca, conseguiu carregar todos os bons trofeus, passou depois a construir planadores normais com plantas estrangeiras. Poucos anos

(Conclui na pág. 45)



VISTA DA PISTA DE AEROMODELISMO DA ACA
(Associação Carioca de Aeromodelismo) em MAN-
GUINHOS, em dia de Treinamento.



Aeromodelo para acrobacias
"THUNDERBIRD".

— A VELHA GUARDA —

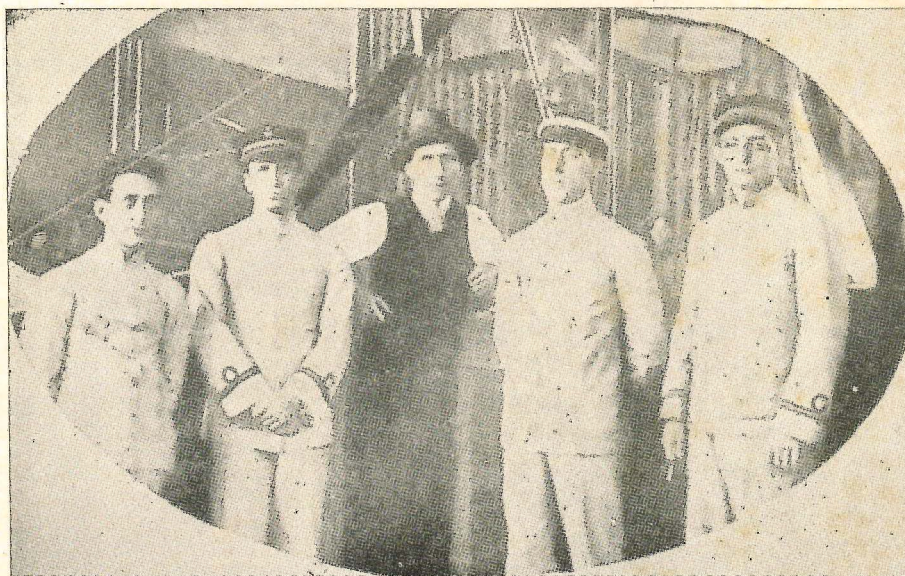
PRIMEIRA TURMA DE AVIADORES DO EXÉRCITO



22 de janeiro de 1920 — De pé, da esquerda para a direita: Ten José Felinto Trajano de Oliveira; Ten Godofredo Franco de Faria; Ten Raul Luna; Cap Raul Vieira de Mello; 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 Fontenelle e Ten Ivan Carpenter Ferreira

(Foto Museu de Aeronáutica)

PRIMEIRA TURMA DE AVIADORES NAVAIS



Outubro de 1916 — Da esquerda para a direita: 2.º Ten Victor de Carvalho e Silva; 1.º Ten Raul F. V. Bandeira; Instrutor Orthon Hoover; 1.º Ten Virginius de Lamare e 1.º Ten Augusto Shorcht

(Foto Museu de Aeronáutica)

OSWALDO CRUZ

**ANTONIO REZENDE DE CASTRO MONTEIRO - Ten Cel
Med Aer (*)**

Ao contemplar a N. S. da Boa Esperança do oratório público da Rua do Carmo, nossa mente volta-se ao Rio de Janeiro, nos albores do atual século.

O Rio de Janeiro antigo, com vielas lóbregas, estreitas e sinuosas, formadas por um casario acachapado e soturno, com alcovas e quartos construídos sem ar e sem luz, com seus beirais chineses e suas janelas mouriscas, rendilhadas de ferro, tinha uma poesia tão da particular das nossas cidades da época colonial.

Seria uma cidade de encantamento para o visitante alienígena, vindo de longe à procura de novas plagas cheias de mistérios e aventuras... Mas, pelo contrário, a cidade era um espantalho, algo lúgubre para o estrangeiro!

Os navios do Velho Mundo passavam ao largo sem tocá-la ou, quando enfrentavam seu pôrto maldito, sucediam as doenças endêmicas: a varíola, a peste bubônica e a febre amarela — terror do forasteiro!

Rodrigues Alves assume o Governo da República em 1902 e urge mudar a roupa da Cidade: novas avenidas e ruas, luz elétrica, cais moderno e os primeiros telefones; mas como solucionar o problema sanitário? Como acabar com as endemias que infestam a Metrópole?

Salles Guerra declina do convite feito por Rodrigues Alves e indica, para o cargo de Diretor-Geral da Saúde Pública, o único homem capaz de sanear o Brasil — o Dr. Oswaldo Gonçalves Cruz! Jovem cientista paulista, de 30 anos de idade, já anteriormente indicado pelo prof. Roux, diretor do Instituto Pasteur de Paris, para dirigir o Instituto Soroterápico de Manguinhos e em cuja direção o jovem cientista transformou num centro de medicina pública, traçando na vida nacional uma obra revolucionária nesse setor da administração pública.

Lutador contra a peste bubônica em Santos, ei-lo à frente dos

destinos sanitários do Brasil! Sua missão, agora, é acabar com a febre amarela na Capital.

Oswaldo Cruz traça planos de largo alcance. Inicia uma campanha árdua, impõe medidas letais visando à eliminação dos culicídeos transmissores da doença com a destruição dos focos, notificação e isolamento dos enfermos. Adota medidas profiláticas e higiênicas adequadas e a vacinação preventiva.

Para combater os vectores da moléstia organiza a brigada sanitária — os “mata-mosquitos” de uniforme cáqui.

No aceso da luta contra a febre amarela, eis que as forças negativas da inveja e do descrédito, em larga envergadura, mobilizam, contra o saneador, uma campanha de difamação, de escárnio, de intrigas, de críticas ferozes, de ataques pessoais, acusando-o de insanidade mental, procurando assim des-sacreditá-lo no seio do povo.

Mas Oswaldo Cruz, homem íntegro, leal, trabalhador ardoroso, mais se atira à luta contra o mal. Como “mata-mosquito” audaz, patriota invulgar, soldado indomável e invencível, vai ganhando a batalha contra a terrível endemia. E, no dia 8 de abril de 1907, dirige ao Governo u’a memorável mensagem, declarando finda a sua missão, com a erradicação da febre amarela no Rio de Janeiro, no prazo por ele determinado.

Cria-se então o Instituto de Patologia Experimental de Manguinhos — mais tarde Instituto Oswaldo Cruz.

(*) *Alocução feita na Rádio Roquete Pinto, em 1 de agosto de 1960, sob o patrocínio da Liga de Defesa Nacional e por designação da Diretoria-Geral de Saúde da Aeronáutica.*

O prestígio e o valor científico de Oswaldo Cruz estavam completamente firmados e reconhecidos, e tanto que, no XIV Congresso de Higiene e Demografia realizado em Berlim, em setembro de 1907, a exposição brasileira obtinha o 1.º lugar, único da América do Sul a alcançar tão elevada láurea!

De volta de sua viagem à Europa, onde acabava de ser glorificado pelos mestres da época, passando pelos EE. UU. em visita ao Presidente Theodoro Roosevelt, conhecedor dos seus feitos no saneamento do Rio, este pergunta da possibilidade da visita de uma esquadra a essa Cidade, ao que Oswaldo Cruz responde: “as guarnições poderão ficar o tempo que fôr preciso em terras do Brasil, porque ali estarão, no tocante à saúde, tão seguras como se estivessem em New York”.

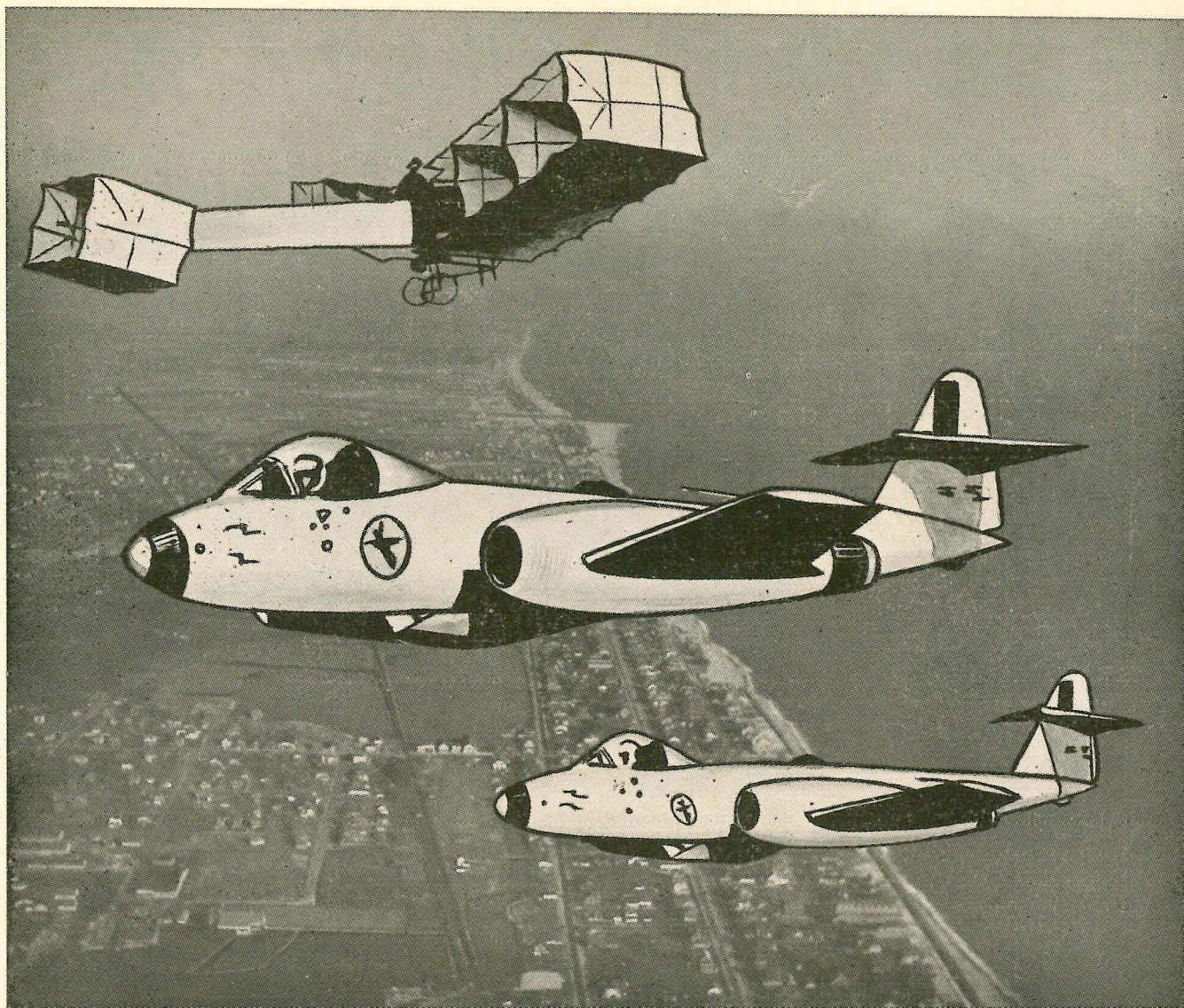
Após uma estada de 15 000 soldados americanos durante 15 dias no Rio, cumpria-se, com absoluta exatidão, jubilosa e galhardamente, sua palavra empenhada. Nenhum soldado apanhou febre amarela!

O “Código Sanitário” — o chamado “código das torturas” — tinha triunfado cabal e insofismavelmente contra a febre amarela na Capital Federal. O Rio de Janeiro era, mundialmente, uma cidade saneada!

Oswaldo Cruz volta-se contra outro flagelo, a varíola. Novas lutas contra os seus difamadores. Novamente no mar revólto dos opróbios e dos invejosos! A luta é tenaz e pérfida! A política, a imprensa furiosamente se precipitam sobre ele, mas como marujo valoroso vence a procela! A varíola e a bizarra “liga contra a vacina” são vencidas e é instituída a vacinação obrigatória.

Agora a peste bubônica recebe seus ataques. Declarando guerra aos ratos que infestam a Cidade, Oswaldo Cruz extingue mais um inimigo da Cidade Maravilhosa. Saneador do Rio de Janeiro, vol-

(Conclui na pág. 51)



O PRIMEIRO



LÍDER

Do "14-BIS" aos Quadrimotores do CAN;
dos "NETUNOS" Anti-Submarinos,
aos "ALBATROZES" do SAR;
dos "GLOSTER", aos "PARIS";
as asas da **FORÇA AÉREA BRASILEIRA**
são o primeiro escudo do
Território Nacional.



NESTA Semana da Asa, 1960, quando o Mundo, cada vez mais, se atira ao desenvolvimento Aeronáutico e quando os mísseis, tripulados ou não, se transformam na primeira arma de defesa ou ataque para as nações que têm nas mãos o destino do Globo, mais e mais se evidencia a necessidade da formação de u'a mentalidade aeronáutica positiva, visando ao aumento da Segurança de nossa Pátria, através do progresso de sua Aviação Militar.

A FAB, pelo BRASIL!

≡ Contribuição do 1.º Ten Med Aez Dr. Roberto C. da Motta Teixeira ≡

A LINHA POLÍTICA

Se perguntarmos às nossas elites administrativas ou mesmo congressistas qual a política nacional de telecomunicações e qual a razão dessa política, obteremos, mui provavelmente, a seguinte resposta:

“a política brasileira sobre telecomunicações é a do monopólio de exploração estatal e assim o é por ditames de segurança.”

Vamos ver se essas afirmativas resistem a uma análise desapassionada e honesta. Antes, porém, permitam-nos, para situar o problema, apresentar a definição internacional de telecomunicações, aprovada em recente Conferência Internacional de Radiocomunicações, realizada em Genebra, em fins de 1959.

“Telecomunicações — toda transmissão, emissão ou recepção de caracteres, sinais, escrita, imagens, sons ou informações de qualquer natureza, por fio ou radioeletricidade, ótico ou outros sistemas eletromagnéticos.”

Por esta definição pode-se ver que o meio portador do sinal inteligível tanto pode ser eletromagnético (rádio) como físico (cabo, linha, etc.). Vê-se ainda que o termo Telecomunicações tem significação muito ampla. Sob esse título se incluem:

- telefonia;
- telegrafia;
- radiodeterminação;
- comunicações espaciais e siderais;
- radioastronomia;
- radiodifusão, etc.

Vamos ver, agora, o que ocorre no País.

A concessão do serviço telefônico é da competência dos Municípios, dos Estados ou do Governo Federal, conforme o caso (1). A

(1) Constituição, arts. 5.º e 28.

Segurança Nacional

exploração tem caráter bastante liberal. Exploram-no empresas de diversos tipos, desde as estatais até às de capital estrangeiro. No serviço internacional predomina empresa estrangeira. Política liberal, portanto.

Os serviços telegráficos e radio-telegráficos são divididos em serviço público internacional, serviço público interior (nacional) e serviço interior limitado (privado) (2). O serviço internacional é executado, predominantemente por empresas estrangeiras. O serviço público interior é dito ser de monopólio de execução estatal, mas admite exceções (2). Entre as exceções se encontra o serviço telegráfico por cabos, entre cidades litorâneas (e algumas não-litorâneas), serviço esse executado por empresas privadas de direção e capital notadamente estrangeiro (3).

O serviço interior limitado, via rádio, é efetuado por pessoas físicas ou jurídicas nacionais.

Como se pode ver, não há linha política na execução do serviço telegráfico. É até muito difícil encontrar termo para qualificá-lo.

Os serviços de radiodeterminação (auxílio-rádio à navegação, radar, etc.) são explorados indistintamente, pelo Estado ou por empresas privadas nacionais. A linha política pode ser classificada como liberal-nacionalista.

Os serviços de radiodifusão (sonora ou vídeo) são executados pelo Estado, por empresas paraestatais, ou organizações privadas constituídas somente de brasileiros. Estas predominam acentuadamente sobre as primeiras. A linha política, também neste caso, é a liberal-nacionalista.

(2) Decretos 21 111/32, 21 701/32 e 29 151/51.

(3) Decreto 21 701/32.

Como se pode ver, não há política definida orientando a execução dos serviços de telecomunicações.

Pelas razões apresentadas, não nos parece lícita a afirmação de que a “política nacional de telecomunicações é a do monopólio de execução estatal”, mesmo porque a Constituição Brasileira (1946) não estabelece esse monopólio, como se pode ver do texto constitucional seguinte:

“Art. 5.º — Compete à União:

XII — explorar, diretamente ou mediante autorização, ou concessão, os serviços de telegrafo, de radiocomunicação, de radiodifusão, de telefones interestaduais e internacionais, de navegação aérea e de vias férreas que liguem os portos marítimos a fronteiras nacionais ou transponham as fronteiras de um Estado.”

A SEGURANÇA NACIONAL

Vejamos agora o reflexo da legislação vigente sobre a segurança nacional. Antes, porém, vamos esclarecer o que entendemos por segurança nacional. Não formamos entre aqueles que restringem ao emprego das forças armadas o conceito de segurança nacional. Creemos que o moral da população, o respeito do povo por seus dirigentes e destes pelo povo são fatores da segurança nacional. O conhecimento e o emprego ordenado, eficiente e econômico da boa técnica, constituem também parte integrante da segurança do País; não apenas por contribuir para o bem-estar do povo, mas também pelo apoio material que proporciona às Forças Armadas.

Feitos esses comentários, voltamos à análise a que nos propusemos. Vejamos então, primeiramente, o reflexo da política vigente sobre a economia do País, parte integrante que é da segurança na-

cional. O assunto é complexo e sua discussão seria longa. Limitaremos, portanto, a alguns aspectos, apenas, nossos comentários.

Tomemos inicialmente o serviço telefônico. Esse serviço, contrariamente ao que seria desejável, não vem atendendo à demanda, quer em número, quer em recursos técnicos. As razões são várias, mas o foco originário decorre da impropriedade de nossa legislação, que atribui aos legislativos municipais a apreciação dos contratos. O legislador e os próprios administradores não conhecem, normalmente, o problema em seu todo e, por isso, inclinam-se, acentuadamente, pelo aspecto político que o caso encerra. A falta de um órgão federal de cúpula, para planejamento de âmbito nacional e estabelecimento das linhas doutrinárias a serem cumpridas na execução do serviço, se faz sentir acentuadamente.

O desacerto dessa política está patenteado na descontinuidade das redes e na ineficiência da maioria dos nossos serviços telefônicos, como dito anteriormente. Essa desarticulação e ineficiência acarretam, não apenas desconforto, mas contribuem com sua parcela para a elevação do custo de vida, pelas dificuldades administrativas que impõem a todos os setores de atividades, política contrária, como se vê, ao interesse da segurança do País.

Vejam agora o serviço telegráfico. Podemos afirmar que o interesse nacional requer que o serviço seja de alta qualidade e a preço justo, e que atenda, não apenas os pontos de maior índice econômico, mas todo o País. A estruturação dos circuitos em redes e destas na Rede Nacional de Telecomunicações, o emprego de técnicas modernas e a padronização dos equipamentos são imperativos de natureza econômica, administrativa e militar. A padronização, além de facilitar os serviços de manutenção e de suprimento, estimula a produção de equipamentos no País, por torná-la economicamente realizável. Essas condições consideradas imprescindíveis não existem, pois um elevado número de localidades não dispõe de serviços telegráficos, e o serviço público interior nos demais casos é, comprovadamente, insatisfatório.

A esse respeito cremos ser oportuno transcrever o que disse um dos mais destacados Diretores do Telégrafo Nacional:

“... êstes comentários que não são em meses do ano em que transcorria melancolicamente o centenário do telégrafo nacional brasileiro, e quando justamente o estado dos serviços de correios e telégrafos transformava-se em verdadeira calamidade pública.”

Esse é o estado dos serviços existentes.

O País não dispõe, ainda, dos serviços públicos de “télex”, de “fac-símile” ou de “televisão em circuito fechado”, urbanos e interurbanos.

A insuficiência do serviço público interior gerou o serviço interior limitado (serviço privado) e este, a babel. O “spectrum” elétrico magnético ficou praticamente saturado. Já é difícil encontrar frequências para serviços os mais importantes. A fiscalização desse serviço é, por sua dispersão e multiplicidade, praticamente, um mito. As estações não-licenciadas, em funcionamento, se contam às centenas. A utilização das estações, ou emprego militar dos circuitos, é mais um problema a ser resolvido em situação de emergência, que um recurso suplementar. Esses são alguns dos aspectos do serviço interior limitado; serviço necessário dentro do quadro presente, mas verdadeira aberração no sentido da boa técnica e da economia. Por todos os seus inconvenientes, podemos classificá-lo como contrário aos superiores ditames do interesse nacional.

A iniciativa privada ou estatal tem procurado acompanhar, em telecomunicações, o surto de progresso de outros setores. Os esforços não são, porém, coordenados. Sistemas portadores de micro-ondas começam a unir os grandes centros, mas em vez de agruparem os recursos e unificarem os meios em sistemas portadores comuns, o que temos é um esbanjamento desses recursos e de esforços para instalação e operação de circuitos paralelos que não constituem, sequer, vias de alternativas uns para os outros. Não se cuidou da padronização do equipamento nem de se fazer um metódico estudo prévio das possibilidades de sua

produção no País. Falta incontestemente de um órgão de cúpula capaz de coordenar, orientar e fiscalizar a execução desse setor de tão grande importância e reflexos na vida nacional.

A Administração do País, não apenas a civil mas também a militar, tem obrigação de cuidar que o custo de vida seja condicionado às possibilidades dos salários, para não ferir o bem-estar do povo, aliás, que é da segurança do País. Esse cuidado, pelo menos em telecomunicações, não existe, de vez que, no esquema geral, tudo tem sido feito sem objetivar eficiência e economia, simultaneamente.

As impropriedades observadas no meio civil têm reflexos no setor militar, pois não proporcionam às Forças Armadas serviço complementar adequado, nem equipamento nacional capaz de substituir o material importado. Esse problema é ainda agravado pelo fato de cada Força Armada procurar atender suas necessidades sem cuidar das necessidades das outras Forças. Com isso se sacrificam economia, eficiência e a própria segurança das comunicações militares que, pela diluição das verbas e dispersão de meios, se apóiam, grandemente, nos precários recursos proporcionados pela telegrafia em ondas curtas.

Como podemos ver, a legislação vigente, que data de 1932, não conduziu o problema das comunicações por caminho acertado no que tange à segurança nacional.

MEDIDAS SUGERIDAS

Cremos que o Legislativo deve rever as leis que regulam o assunto, dando ao País o Código Brasileiro de Telecomunicações, atualizado e dinâmico, que defina a política a ser seguida na execução dos serviços de comunicações, cuidando de corrigir as impropriedades existentes na atual legislação, responsável que é pelo atraso do País nesse importante setor. Deve ainda ser criado o Conselho Federal de Telecomunicações (CFT), órgão de instância superior, constituído dos representantes da Administração, das classes produtoras e dos consumidores. A esse Conselho cumpriria:

- regular e fiscalizar a fiel execução da política ditada pelo Legislativo;

- traçar princípios, normas e planos que orientem a execução dos serviços, a fim de torná-los eficientes, seguros e econômicos, capazes, portanto, de atender aos superiores interesses do País;
- estimular a indústria nacional e a formação de técnicos.

Na execução dos serviços telegráficos e telefônicos, precisamos não esquecer que esses serviços, por condições que lhes são peculiares, tendem para o monopólio. Os monopólios de execução estatal, que, em outros países de mentalidade distinta da nossa, apresentaram resultados satisfatórios, no Brasil têm dado resultados absolutamente diversos dos desejados, como ventilado anteriormente.

Em contraposição ao monopólio estatal, teremos o monopólio privado. Este tem contra si tantos inconvenientes e tão acirrados opositores que cremos ser desavisado considerá-lo como uma das possíveis soluções.

Se o “entreguismo” é capaz de matar o País, por “hemorragia externa”, é preciso não esquecer que o “nacionalismo estatista” não o deixará com vida, por “hemorragia interna”.

Sugerimos, por isso, o meio-térmo. A solução mista se nos afigura o mais recomendável. Não dentro do atual critério de “misto”, com 51% nas mãos do governo. Isto seria uma “estatização” da empresa que de mista passaria a ter apenas o nome, como tantas outras.

Somos de opinião que os “sistemas portadores comuns” de comunicações interurbanas e internacional poderiam ser executados por empresas de economia mista, com parte do capital em ações ordinárias e parte em ações preferenciais. Estas deveriam assegurar um dividendo tentador para atrair acionistas. As ações ordinárias poderiam, por exemplo, ser divididas entre o governo, os consumidores e as empresas nacionais de telecomunicações, de forma tal que o consumidor, que é o maior interes-

sado, pudesse constituir o fiel da balança. A sugestão, apresentada em linhas muito gerais, comporta muitos ângulos que precisariam ser convenientemente estudados e regulados. As percentagens de quotas entre grupos acionistas e a forma de facultar ao consumidor se fazer representar nas assembléias da Empresa seriam, entre outros, delicados problemas a resolver.

Os serviços municipais poderiam ser executados por empresas privadas nacionais ou mistas. O tráfego mútuo, proporcionado pelas empresas executoras dos sistemas portadores comuns, facultaria a integração dos vários serviços na constituição do “Sistema Nacional de Telecomunicações”. A Fig. 1 facultará a compreensão do sugerido.

Pelo referido organograma pode-se ver: que o controle militar, em caso de emergência, ficaria grandemente facilitado; que o segredo das comunicações seria maior, de vez que os “links” entre as estações coletoras, subcoletoras e tributárias seriam, em princípio, em micro-ondas ou linhas “carrier” e que haveriam os necessários circuitos de alternativa. Muitas outras vantagens, além dessas, adviriam da estruturação da rede sugerida, que se louva, aliás, em soluções adotadas por países mais desenvolvidos.

O assunto é amplo e complexo, e seu estudo completo, cremos, de-

ORGANOGRAMA
DE UMA REDE DE TELECOMUNICAÇÕES

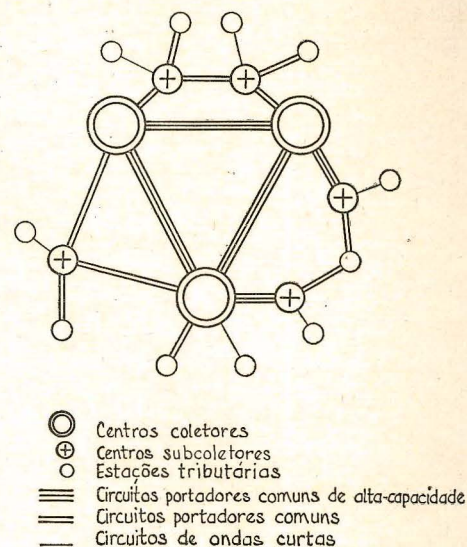
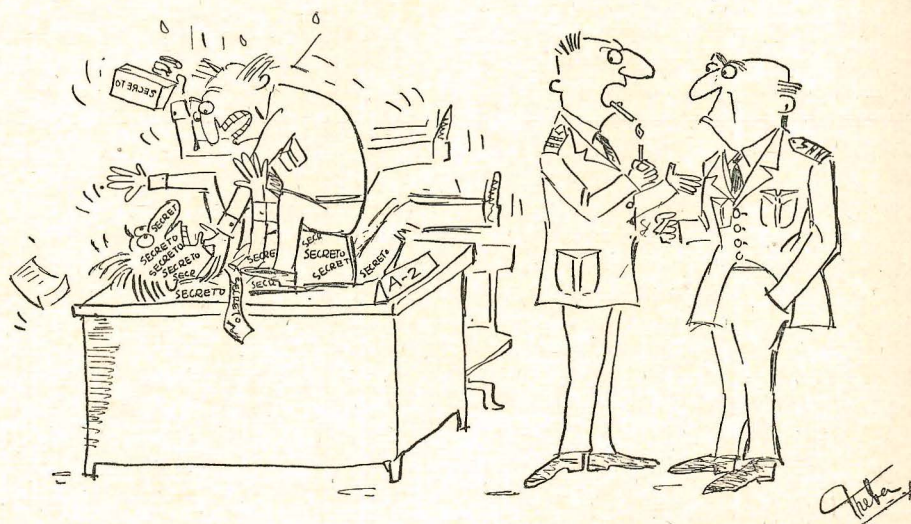


Fig. 1

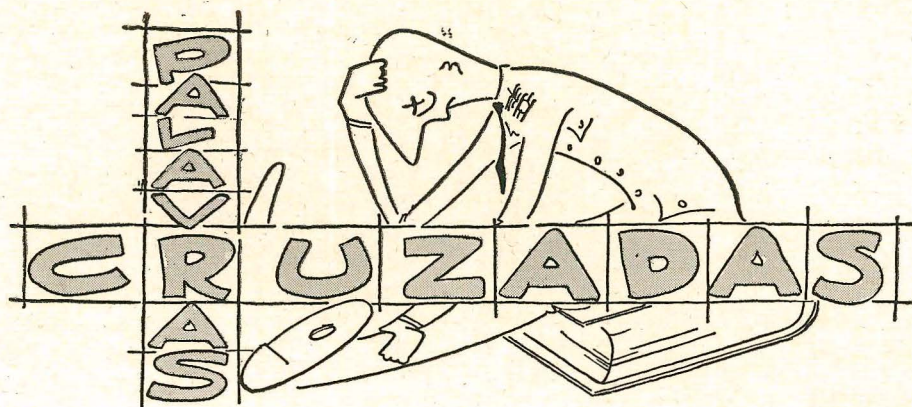
veria ser confiado ao Conselho Federal de Telecomunicações.

As idéias expostas têm mais o propósito de abrir debate sobre a questão do que a veleidade de apresentar solução ao problema. O debate ampliará os horizontes e poderá ter alguma probabilidade de despertar a atenção dos homens do Governo para esse importante problema, por eles tão descuidado.

O mesmo espírito otimista, que nos faz acreditar em dias melhores para nossa gente, nos leva a crer não estarmos pregando no deserto.



Parece que o A-2 deixou, outra vez, de carimbar os officios...



PROBLEMA N.º 1

HORIZONTAIS

- 1) — Lista
- 3) — Cidade Luz
- 7) — Relativo à bôca
- 9) — Nota musical
- 10) — Enxerguei
- 12) — Espécie de urze (pl)
- 14) — Fermento de vinho, em forma de pastilhas
- 16) — Mau cheiro
- 17) — Porção da cabeça das aves, compreendida entre o olho e o bico (pl)
- 18) — Símbolo químico do rutênio
- 19) — Farinha de milho torrado, temperado com azeite de cheiro
- 20) — Sacrifica
- 23) — Nota musical
- 24) — Planta da família das meliáceas (pl)
- 25) — Vaso de feitio de âncora (pl)
- 27) — Agreguei
- 28) — Cidade Eterna
- 29) — Guarnecer de asas.

VERTICAIS

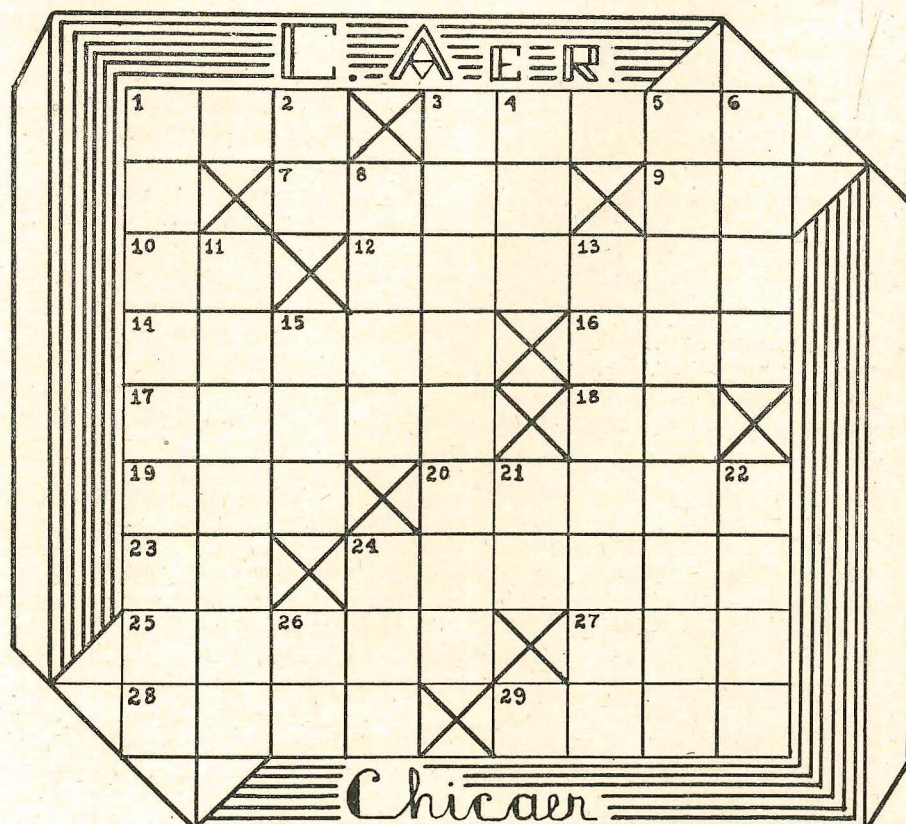
- 1) — Banho que faz aparecer a imagem nas matrizes fotográficas
- 2) — Forma arcaica do artigo definido masculino singular da 3.ª pessoa

- 3) — Paralisia de nervo ou músculo que não perdeu inteiramente a sensibilidade e o movimento (pl)
- 4) — Naquele lugar
- 5) — Cachaça (nordeste, popular)
- 6) — Dedução fraudulenta (fig.)
- 8) — Espécie de macaco
- 11) — Sem cheiro
- 13) — No Maranhão, paparajuba (pl)
- 15) — Arredores de terra importante
- 21) — Pedra de lagar
- 22) — Empunhar
- 24) — Designação genérica dos vegetais
- 26) — Conselho Municipal (abreviado).

*
* *

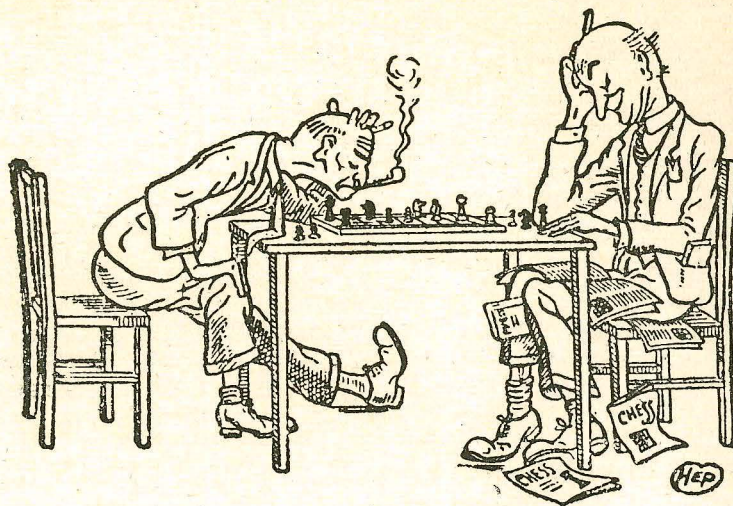
(PEQUENO DICIONÁRIO
BRASILEIRO DA LÍNGUA
PORTUGUÊSA)

Hildebrando Lima e Gustavo
Barroso, 9.ª edição.



XADREZ

Brig Ar Eng OSWALDO BALLOUSSIER



Se você, leitor, deu a devida atenção às recomendações feitas no último número e se pôs em prática a linha de exercícios aconselhada para descobrir seus erros típicos, então poderá continuar seus estudos de estratégia e tática.

A estratégia em xadrez tem princípios que podem ser classificados em dois grandes grupos: “princípios gerais” e “princípios especiais”. Os princípios gerais originam-se, diretamente, do objeto e da natureza do xadrez e, em consequência, são sempre válidos. É, por exemplo, um princípio geral evidente que cada jogador deve procurar a maior liberdade de ação, possível, para suas peças.

Os princípios gerais são aplicáveis, unicamente, quando a posição revela certas peculiaridades que impliquem adoção de determinada linha estratégica. Os princípios especiais são aplicáveis, unicamente, se a posição apresenta certas características.

Procuremos tornar objetiva a explicação com um exemplo: quando, numa posição, um dos lados tem maioria de peões na ala da dama, êsses peões devem ser avançados.

Isso constitui um princípio especial, pois os peões da ala da dama não devem, obrigatoriamente, ser sempre avançados, mas, sim, quando ocorre aquela particularidade.

Há necessidade de grande critério na aplicação dos princípios que não deve ser feita de modo indiscriminado.

Assim, por exemplo, se o bispo tem maior mobilidade em 4B do que em 2R, não quer isto dizer que deverá ser, sempre, jogado a 4B. Podem apresentar-se circunstâncias que aconselhem seu desenvolvimento a 2R.

Essas circunstâncias podem ser, também, de natureza tática (o bispo em 2R pode precisar impedir a ida de um cavalo a 4 CR) ou de natureza estratégica (se o campo do rei está débil e exige peças defensoras). Nesses casos, a importância das circunstâncias táticas ou estratégicas supera a importância de uma desejável maior mobilidade.

O xadrez representando uma luta entre duas forças segue princípios gerais estratégicos consagrados pela própria estratégia militar. Vejamos alguns:

- 1 — dar às forças disponíveis o maior campo de ação possível (mobilidade);
- 2 — colocar essas forças de tal modo que fiquem elas habilitadas a atuar em várias direções, de acordo com a linha de ação do adversário (liberdade de ação — objetivo economia de forças);
- 3 — dispor as forças atacantes de tal modo que o adversário

não possa obstruí-las nem deslocá-las (liberdade de ação — segurança).

Apreciemos, agora, cada um desses princípios, separadamente e dentro dos limites do tabuleiro.

Maior campo de ação possível para as peças — Este princípio é aplicado, em xadrez, nos seguintes casos:

- a) Aplicação geral: rápido desenvolvimento na abertura. De preferência, não mover duas vezes a mesma peça.
- b) Com referência aos bispos, colocar os peões, em particular os centrais, de modo que não lhes seja obstruída a ação.
- c) Com referência às torres e dama: mover as torres (e algumas vezes, também, a dama) ao longo das colunas abertas, a fim de levá-las, quando possível, ao campo inimigo, de preferência às sétima e oitava linhas.

Passemos à análise de cada um deles.

a) Rápido desenvolvimento na abertura

Não são necessárias muitas explicações. É evidente que as peças devem ser levadas, rapidamente, à luta, pois, se isso não for conseguido, o jogador ficará em desvantagem desde o primeiro cho-

que. Este princípio é de aplicação importante, sobretudo nas aberturas que começam com P4R, visto não estarem os reis em segurança em suas posições iniciais, de modo que uma colocação imprópria das peças poderia, facilmente, conduzir a um rápido desastre.

b) **Liberdade de ação** (para os bispos)

A posição:

Branças — T1TD, D1D, R1R, C1CR, T1TR, P2TD, P2CD, C2D, P2BR, P2CR, P2TR, B3D, P3R, P4D e B4BR.

Pretas — T1TD, B1BD, D1D, R1R, B1BR, T1TR, P2TD, P2CD, P2BR, P2CR, P2TR, C3BD, P3R, C3BR e P4D

mostra uma diferença importante entre os bispos. O BR branco em 3D e o BR preto em 1B não estão travados por seus próprios peões e, por isso, são chamados de "bispos fortes".

O BD branco em 4ER e o BD preto em 1B são "bispos fracos", porque não podem passar, livremente, por suas diagonais e, em dado momento, terão de colocar-se, definitivamente, em casas fora da cadeia de peões (como está o BD branco) ou em casas interiores à cadeia (como está o BD preto). Esses bispos podem, também, ser chamados de "bispos bons" (quando os peões estão em casas de côr contrária à sua diagonal) ou "bispos maus" (caso contrário). Neste último caso, podem, ainda, ser "estáticos" (dentro da cadeia de peões) ou "dinâmicos" (fora da cadeia).

De modo geral, o bispo colocado fora da cadeia de peões tem maior campo de ação, porém, como o adversário se vê, freqüentemente, obrigado a manter seu bispo dentro da cadeia de peões, reservando-o para a defesa, pode ser facilmente compreendido que, a rigor, o BD branco pode atacar na ala do rei, mas não pode defender sua ala da dama.

Quanto ao BD preto, ocorre, justamente, o inverso.

Este princípio de colocar os peões de modo que não fique obstruída a ação dos bispos só pode ser aplicado em toda sua plenitude se um dos bispos já foi trocado, pois, enquanto ambos ainda estão no tabuleiro, é difícil dar preferência a uma ou outra côr.

Em vista disso, o avanço dos peões centrais algumas vezes é retardado até que a partida se torne mais clara. Contudo, deixar os peões centrais atrasados concede, ao adversário, seguir uma estratégia oposta: superioridade no centro. Se os peões puderem ser jogados a 4D e 4R, os bispos terão mais liberdade em suas diagonais. Nesse caso, se os bispos estiverem em 3D ou 3R, terão sua ação limitada, num sentido, pelos peões de 4R ou 4D. Mas isso não constitui grande embaraço, pois, em muitos casos, P5D ou P5R serão possíveis e um dos bispos terá saída livre nessa direção, também.

(Continua no próximo número)

AVALIE SUA FORÇA ENXADRÍSTICA

Apresentamos, hoje, uma partida entre Botvinnik (com as brancas) contra o mestre suíço H. Grob.

Você ajudará o ex-campeão mundial. Veja as explicações no número 9, pegue seu cartão e comece:

1 — C3BR, C3BR; 2 — P4B, P4D; 3 — PXP, CXP; 4 — P4R, C3BR; 5 — C3B, P3R; 6 — P4D, P4BD;

*

7 — P5D...

4 pontos. O segundo lance das pretas foi errado e deu às brancas superioridade no centro. O agressivo 7 — P5D mantém a iniciativa, pois, se agora 7... PXP, ao invés de prosseguir com 8 — PXP, que dá um peão passado, mas isolado e facilmente bloqueável e, por conseguinte, de pouco valor, deve ser adotada a forte continuação: 8 — P5R, P5D; 9 — PXC, PXC; 10 — B5C+, C3B; 11 — D2R+, B3R; 12 — 0 — 0, DXP; 13 — B5C e as brancas sacam com ótimo jôgo pelo peão sacrificado. Marque 1

ponto por qualquer das alternativas mais calmas: 7 — B4BD, 7 — B4BR, 7 — B5C ou 7 — B2R. Nenhum ponto para 7 — B3R em virtude do incômodo 7 — ... C5C.

7 — P3TD;

*

8 — B5C ...

2 pontos. O lance encerra a forte ameaça: 9 — P5R e em caso de 8 ... P3T; 9 — B4T, P4CR; 10 — B3C e a posição das pretas é bastante má.

Nada para o tentador (cuidado com os lances naturais ...) 8 — P6D (8 — ... DXP; 9 — DxD, BxD; 10 — P5R), por causa da resposta igualadora: 8 — ... P4R; 9 — CXP, BXP. 1 ponto para 8 — B4BR ou 8 — B2R.

8 — D3C;

*

9 — BxC

2 pontos. Com o centro já meio aberto e os peões da ala da dama deslocados, esta ruptura da ala do rei torna difícil ao rei preto encontrar um refúgio confortável em qualquer lado do tabuleiro.

9 — PxB;

*

10 — D2D....

2 pontos. Se jogou 10 — D2B marque um somente, já que as pretas contam com a boa resposta

10 — B3T.

10 — P4TR;

*

11 — B2R

1 ponto.

11 — C2D;

*

12 — 0 — 0

3 pontos. Não há razão para temer a coluna aberta do CR, já que as pretas não podem ter esperanças de organizar um ataque razoável com suas peças pesadas separadas pela infeliz posição de seu rei.

1 ponto, se jogou 12 — T1D, mas diminua 6 pontos, se executou; 12 — 0-0-0 ?? por causa da resposta 12 — B3T.

12 — P5T;

*

13 — P4T

3 pontos. O avanço futuro dêse peão a 5TD isolará, artificialmente, o PBD preto e torná-lo-á um objetivo de ataque (atente para essas concepções estratégicas). 1 ponto para 13 — P3TR, embora dificilmente as pretas possam tirar vantagem do avanço do peão pela resposta: 13 — P6T; 14 — P3CR que tira a casa 5BR para seu BR, de onde poderiam esperar exercer alguma pressão sobre o rei branco e, ao mesmo tempo, defender as casas pretas fracas da ala da dama, facultando a possibilidade do grande roque.

13 — B3T;

*

14 — D2B

1 ponto.

14 — B5B;

*

15 — P5T

1 ponto.

15 — D2B;

*

16 — TR1D

1 ponto. As brancas podem continuar, calmamente, a melhorar sua posição, já que as fraquezas dos peões pretos são permanentes, e, assim, não precisam ser atacadas com precipitação.

16 — C4R;

*

17 — CxC

1 ponto.

17 — BxC;

18 — P3T

1 ponto. Este lance, finalmente, tornou-se necessário.

18 — B2D;

*

19 — C4T

3 pontos. As brancas já completaram seu desenvolvimento, de modo que podem, agora, ir para o ataque. Antes de dar esse lance, contudo, consideraram a variante: 19 — DxC; 20 — CxP, D2B; 21 — PxC, BxPR; 22 — D4T+, D3B; 23 — B5C!

19 — BxC;

*

20 — TxB

2 pontos. Com a desagradável ameaça de T4B e P4CD, este lance é ainda mais forte do que 20 — DxB+ (1 ponto se o fez).

20 — T1BD;

*

21 — T4B

1 ponto.

21 — DxC;

*

22 — P4CD

2 pontos.

22 — D6T

*

23 — TxC

3 pontos. Também é bom 23 — PCxC (2 pontos se o fez), mas o lance do texto inicia uma ruptura decisiva.

23 — T1D

Se 23 — TxT; 24 — DxC (ameaça 25 — D8BD+), D6BD; 25 — DxD, BxD; 26 — T1BD, ganhando uma peça.

24 — PxC

2 pontos. O rei preto está, agora, inteiramente exposto ao ataque das peças pesadas brancas. Nenhum ponto para 24 — T8B que dá às pretas a boa defesa.

24 — 0—0

24 — B3D;

*

25 — TxB

5 pontos. Um bonito final que conduz a um ganho forçado. 2 pontos para qualquer dos lances 25 — T8B ou 25 — PxC+ que, também, dão o ganho, porém mais lento.

25 — TxT;

*

26 — T8B+

2 pontos.

26 — R2R;

Ou 26 — T1D; 27 — D7B, TxT; 28 — D7D+ seguido de mate.

*

27 — D7B+

2 pontos. 27 — TxT (1 ponto) também pode ser jogado, mas o lance do texto é mais artístico.

27 — RxC

*

28 — B4C+

1 ponto.

28 — P4B;

*

29 — BxC+

1 ponto.

29 — R4R;

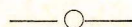
*

30 — D5B+

4 pontos. Um ponto, somente, para 30 — TxT ou 30 — D7R+, R3R.

As pretas abandonam.

Se seu resultado foi baixo, nesta partida, duas conclusões podem ser tiradas. Se seus pontos foram perdidos na primeira metade da partida, sua tendência é para realizar ataques sem completar o desenvolvimento. Se os perdeu na segunda metade, você, provavelmente, não é suficientemente cuidadoso em seus cálculos.



DÊ O LANCE MAIS FORTE

Soluções do número anterior:

5.º diagrama (para fracos) — As brancas por meio de um duplo ataque. Com 1 — D4R ameaçam mate em 7T, tomando o peão da torre ao rei e, ao mesmo tempo, o ganho do bispo seja com 2 — DxB ou 2 — CxB. Como as pretas precisam salvar o mate, perdem, forçosamente, a peça.

6.º diagrama (para médios) — As brancas não dão a menor importância à ameaça de promoção do peão preto e forçam o mate com 1 — B6C!! Se as pretas corrompem o peão, então 2 — B7T++. Se jogam o bispo em qualquer casa, então as brancas continuam com 2 — P7B+, BxP; 3 — B7T++. A continuação então é: 1 — BxB; 2 — RxB (qualquer lance das pretas); 3 — P7B++.

Hoje, apresentamos os seguintes diagramas:

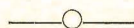
7.º diagrama (para fracos):

Branças: T1TD, D1D, T1BR, R1CR, P2TR, P2CR, P3TD, P3BD, B3D, P4BR, P4R, P4BD, P5D e C5BR.
Pretas: T1TD, T1BR, R1CR, P2TD, D2D, P2BR, P2CR, P2TR, B3TD, P3CD, P3D, C4TD, P4BD e P4R.

8.º diagrama (para médios):

Branças: T1TR, R2CR, P2BR, P2CD, B3CD, P3BD, P3D, P4R, P4TD, P5BR, B6TR e D8CR.

Pretas: D1D, T2TD, R2D, P3BR, T3D, P3BD, P3CD, P4TD, P4D e P4R.



ASSIM JOGA UM CAMPEÃO

Damos, a seguir, uma partida jogada no campeonato soviético de 1957, ganho por Tahl, com apenas vinte anos de idade, e em que ele com as brancas impôs sua superioridade a Bronstein, um dos categorizados grandes mestres russos.

Gambito da Dama — Defesa Eslava

Tahl	Bronstein
Branças	Pretas
1 — P4D	— P3BD
2 — P4BD	— C3B
3 — C3BD	— P4D
4 — C3B	— P3CR
5 — PxB	— PxB
6 — B4B	— C3B
7 — P3R	— B2C
8 — B2R	— 0 — 0
9 — 0 — 0	— C4TR
10 — B5R!	—

Face à pressa das pretas em iniciar uma demonstração arriscada antes de completar o desenvolvimento, as brancas tomam a iniciativa com êsse bom lance.

10 — — P3B

É evidente que as pretas não podem permitir que as brancas troquem seu bispo do rei, pois, sem ele, ficariam fracas as casas pretas do roque. A tomada do bispo branco com CxB ocasionaria inconvenientes ainda mais graves por causa de 11 — PxC.

11 — B3C	— CxB
12 — PTxC	— B3R
13 — D3C	— C4T
14 — D4C	— B2B
15 — TR1D!	—

A superioridade posicional das brancas é indiscutível, e Tahl joga, agora, com precisão extraordinária, para fazer valer sua vantagem.

15 —	— P3R
16 — P4R	— T1C
17 — D3T	— P4CD

18 — P4CD	— C5B
19 — DxB	— B1R
20 — BxC!	— T2B
21 — D3T	— PCxB
22 — PxB	— PxB
23 — D2C	— P4C

Ameaça P5C e P4B, atuando contra o peão da dama.

24 — D2D! —

Evita a manobra citada, do adversário.

24 —	— TxP
25 — CxPD	— T1C
26 — C3R	— T1BD
27 — TD1B	—

As brancas ficaram com um forte peão livre na coluna da dama, solidamente apoiado, e outro na coluna da torre da dama que, embora desvinculado da ação principal, poderá servir para causar aborrecimento secundário ao inimigo.

27 —	— TR2B
28 — T3B	— B3C
29 — T(1D)1BD	— B2B

Não serve 29 — B5D por causa de 30 — C1R.

30 — P5D	— B1B
31 — P3T	— B4B
32 — TxP	— BxPT
33 — TxT	— TxT
34 — TxT	— DxB
35 — D4D	— D8B+
36 — R2T	— D7C
37 — D4R	—

Entre outras coisas, ameaça C4C e C4B.

37 —	— B1P
38 — C4D	— P4T
39 — C(4D)2B	— D2C
40 — C4D	— D7C
41 — C6R	— DxB
42 — C5BR	—

Já não há nada satisfatório para as pretas. Agora, estão ameaçadas de: 43 — CxB; RxC; 44 — D7R+, etc....

42 —	— P5T
43 — CxB	— PxB+
44 — R3T	— D8C
45 — RxB	— RxC
46 — D7R+	— Abandonam.

PROBLEMAS ARGELINOS

INTRODUÇÃO

Nos dias que correm, anda no ar esta interrogação, partida não apenas dos que, por cálculo ou por sistema, tomam o partido antifrancês, porém mesmo daqueles que fazem, a miúdo, provas de uma sincera e profunda simpatia pelas causas francesas: Por que a França, paladina da Liberdade e da Justiça, pátria dos enciclopedistas e de outros grandes pensadores liberais, que inspiraram os construtores da Livre América, diz um NÃO! aos anseios de independência, por certo nobres e legítimos, do torturado povo argelino? A França que vem ultimamente fazendo Estado do seu verdadeiro gênio cultural e histórico, acrescentando novas estrêlas à constelação das nações livres e soberanas, como êsse vago Daomei ou essa curiosa República do Volta, malconhecida dos próprios escolares?

A resposta a essa candente e justificada indagação será dada — talvez apenas tentada — no próprio texto dêste desvalioso trabalho, ao ser focalizado o problema primordial da Argélia, que é a sua independência política, alvo primeiro de uma luta desigual e desumana, que já se arrasta há 5 anos, levando o sangue e o fogo àquele martirizado país do Maghreb.

Outros problemas, também relevantes — militares, políticos, econômicos e sociais — serão igualmente examinados, como aspectos particulares do grande quadro argelino. Mas a luta pela liberdade, a guerra pela emancipação, a que os Ulemas levaram os benefícios e a força do islamismo, esta terá neste apagado depoimento um exame mais profundo.

A ARGÉLIA

Breve Notícia Histórica

Os Fenícios, povos de negociantes e navegadores — condição que lhes valeu a alcunha de “Inglêses do Mundo Antigo” — dilataram suas atividades em tôdas as dire-

ções, e foram os primeiros, segundo a História, a estabelecerem-se, firme e permanentemente, na região setentrional da África, a oeste do Egito, que viria a ser mais tarde conhecida como o País Berbere, a chamada Berberia, o conglomerado Tripolitânia, Tunísia, Argélia e Marrocos.

Sua principal colônia foi Cartago, com base na qual, durante cerca de 6 séculos, os Fenícios disputaram a Roma o domínio e o comércio do Mediterrâneo ocidental. Menos de duas centúrias antes da nossa Era, Cipião Emiliano, ao fim da 3.^a e Última Guerra Púnica, destruía Cartago e incorporava ao domínio romano toda a extensa zona norte-africana. Em breve, a comunidade berbere foi trazida ao seio do Cristianismo.

A presença dos Fenícios em terras da Argélia já encontrou, porém, tudo o indicia, a de povos originários da Líbia — essa comunidade berbere — que constituem, na verdade, o cerne, o verdadeiro substrato da nação berbere. Se Flaubert é verídico, o povo de Cartago era de boa têmpera, como, a respeito, deu Aníbal sobejas provas. Uma sorte de coragem animal, de desprezo físico pela vida era o traço distintivo da conduta cotidiana do homem cartaginês. Através da névoa da História, ou quiçá da lenda, se esboçam ainda, perenizadas nas páginas poéticas de Salambô, as figuras daqueles homens fortes e brutais, meio selvagens, a subjugarem os leões da Numídia, que lhes disputavam os rebanhos, e a crucificarem-nos vivos, nas encruzilhadas, para afugentarem os felídeos predatórios, pervagando, nas frias noites do deserto, em busca da presa inermes.

Vieram depois os Vândalos e expulsaram os Romanos. Num retôrno ofensivo de bom estilo, êstes logram alijar o conquistador, cuja passagem, onde quer que fôsse, deixava apenas a marca da destruição.

Estamos no século VII da Era Cristã. O crescente de Maomé avassala o Mundo Antigo e varre, como um furacão, o Norte da Afri-

A. F. LOBATO - Cel I Aer

ca, transpõe as Colunas de Hércules, vence a Ibéria, para ser finalmente detido em Poitiers, pelo rijo escudo gaulês. As populações autóctones da Argélia são, como a própria terra, anexadas ao mundo do Islam, e vêm desfrutar, durante séculos, uma prosperidade e uma paz relativas.

No começo do século XVI, Alger, submetida aos Turcos, torna-se capital de um Estado vassalo de Estambul. É fato estabelecido que, durante a ocupação otomana, floresceu em toda a Berberia a indústria da pirataria. Alger, pelas suas condições peculiares, tornou-se base de operações de tais atividades predatórias.

Em 1827, o Dey de Alger, ao discutir, com o Cônsul francês, a regularização de um fornecimento de trigo à França, por dois negociantes israelitas, ao tempo ainda do Diretório, golpeou-o com um abano, que usava para afugentar as mósas. O incidente provocou, por parte da França, o bloqueio naval de Alger, que se prolongou até 1830, quando um exército francês, forte, de 37 000 homens, desembarcou na costa e conquistou a cidade de Alger em menos de um mês.

A subjugação, porém, de toda a região costeira só foi completada em 1847, após a rendição do principal chefe argelino, o Emir Abd-El-Kader, que viria tornar-se o herói nacional da Argélia.

Durante todo período que vai de 1847 a 1954, a presença francesa na Argélia foi fustigada, periodicamente, por rebeliões, mais ou menos sangrentamente debeladas. Todas elas, sem embargo, careciam de força, amplitude e oportunidade.

Somente em 1.^o de novembro de 1954, eclodiu na Argélia uma autêntica insurreição de âmbito nacional, com reais possibilidades de

lograr a independência, sempre e sempre perseguida.

A Geografia

A Argélia, debruçada no Mediterrâneo, na parte central da África do Norte, é limitada a oeste pelo Marrocos e pelo Rio do Ouro, a leste pela Tunísia e a Líbia, e ao sul pela África Ocidental Francesa.

Estende-se por uma superfície de mais de 2 200 000 km², compreendendo duas regiões geograficamente distintas: a Argélia do Norte (210 000 km²) e os Territórios do Sul (1 990 000 km²), parte argelina do Grande Sahara.

A Argélia do Norte é constituída de uma zona montanhosa e de altiplanos, rica em vegetação arborea e situada na zona temperada, entre os paralelos 34° e 38° norte. A amenidade do clima vem juntar-se um regime pluviométrico apropriado à agricultura — 500 m/m de precipitação anual — embora as chuvas não se mostrem rigorosamente regulares. A altitude média situa-se em 900 metros, notando-se pontos eminentes, no Atlas Teliano, que se lançam a mais de 2 000 metros.

A hidrografia, ao revés, é paupérrima, porque a única vertente, a mediterrânea, se apresenta reduzida pelo Atlas Sahariano, espinhaço que corre paralelo à costa, a pouco mais de 100 quilômetros para o sul. Além disso, a formação orográfica do Tell impede a ocorrência de cursos d'água importantes: apenas esboços de rios periódicos serpenteiam por entre as elevações abruptas, que lhes ditam os tortuosos e minguados cursos.

Quanto aos Territórios do Sul, trata-se, simplesmente, da porção do Sahara, ligada administrativamente à Argélia, onde a ausência de chuvas é pouco menos que absoluta. Regiões existem, como a de Colomb-Béchar, açoitadas por estiagens de 7 e, por vezes, 10 anos. Nessa região desértica, as noites são calmas e frias, extremamente frias, ao passo que os dias ardem sob os raios ofuscantes de um sol inclemente. As oscilações térmicas apresentam normalmente as amplitudes da ordem de — 3° e + 50°. Em todo esse infundável oceano de

areia, divisam-se apenas 8 oásis, onde tentam sobreviver as tamareiras — manchas de verdura indecisas no tapete amarelento do deserto.

A População

A população da Argélia resultou de um caldeamento de Berberes (Kabilas, Mozabitas, Aurasianos e Tuaregs) com os Árabes, formando o núcleo principal e característico do povo argelino. Repontam, aqui e ali, traços da etnia turca, assim como de elementos mediterrâneos, europeus e ilhéus. A contribuição espanhola está fortemente representada, porém a israelita a sobrepõe. Todavia, o elemento francês predomina, como é natural, e se constitui de imigrantes originários das províncias do meio-dia: do Auvergne, da Gascogne, da Provence, do Languedoc. Essa população de origem francesa orça hoje pela casa dos 800 000. O total dos habitantes não-autóctones eleva-se a cerca de 1 100 000, enquanto a população muçulmana ascende às alturas de mais de 9 000 000. Essa massa populacional constitui o elemento nativo, professa a fé islâmica e presume-se o autêntico povo argelino.

A Agricultura

O "facies" da Argélia do Norte é, pode-se avançar, uma réplica feliz da França Meridional, ribeirinha do Mediterrâneo, no que respeita às condições ecológicas. O doce clima de montanha, favorecido pelas latitudes benignas, alia-se a uma pluviosidade adequada, para a reprodução em terras da África das culturas de inverno e culturas de verão próprias da Provence, do Arles e do Languedoc. A uva medra no país argelino, com aquela viço e aquela doçura, únicos capazes de fermentar os Bourgnons e os Bordeaux de grande classe, sem falar nos translúcidos Rhens da Alsácia. As denominações são ásperas como o Maghreb, mas o alto teor dos vinhos da Argélia lembra, de mui perto, os Mouton Rotschild, de alta linhagem, os Médoc e os Sauternes, que sempre se fazem presentes nos banquetes do mundo inteiro; ou, então, o aveludado Chablis, do famoso país da Côte d'Or, só igualado, em jerarquia e sabor, àquele Château Ausone,

cujo registro civil observa ainda o ritual litúrgico e pagão da Média Idade. Em 1957, a produção de vinhos da Argélia assumiu a elevada taxa de 1 500 000 000 litros, exatamente a terça parte da produção metropolitana.

O trigo, a aveia e a cevada perfizeram, naquele ano, o respeitável total de 26 milhões de toneladas métricas. O quadro 1 dá-nos também notícia das produções, em altos níveis, de legumes e batatas, a maior parte exportada para a Metrópole, bem como de tâmaras, figos, azeitonas, azeite de oliveira, fumo, frutas diversas, que representam as principais culturas do país argelino e constituem uma das bases da sua riqueza — e da riqueza da França. O valor total do produto agrícola foi, no ano considerado, de 80 bilhões de cruzeiros — quase metade do orçamento brasileiro, em 1960.

As Riquezas Energéticas

Na época áurea do colonialismo, lá pelos idos de 1890, realizou-se em Berlim uma Conferência para dividir a África entre as principais potências européias, no meio das quais se fazia presente a França. Pela primeira vez na História, falou-se em "esferas de influência", reconhecendo a França à Inglaterra o direito de exercer tal "influência" nas zonas entre o Niger e o Tchad. Em contraposição, a Inglaterra concordou, de bom grado, em submeter o Sahara inteiro à "esfera de influência" dos franceses. Lord Salisbury jactava-se depois, com um fino humor britânico, que não excluía o sarcasmo: "J'ai laissé au coq gaulois le privilège de gratter le sable du désert pour s'aiguiser les ergots". Durante 60 anos, o galo francês não fez outra coisa no Sahara senão ocupar-se em ciscar areia, para afiar os esporões, segundo o desejo do estadista vitoriano.

Em 1952, porém, o "Bureau de Recherches de Pétroles" (BRP), espécie de Petrobrás francesa, iniciou sondagens no Sahara argelino, na região de HASSI-MESSAOU. Em 1956, a uma profundidade de pouco mais de 3 000 m, o BRP encontrou riquíssimo lençol de petróleo; pouco mais tarde, em EDJELLET, mais ao sul, foram igualmente felizes as perfurações. Já em

1958, o petróleo de Hassi-Messaoud estava em franca exploração. A produção em 1960, nas duas regiões acima mencionadas, ascenderá à conspícua cifra de 10 milhões de toneladas de petróleo particularmente indicado para destilação de gasolina e querosene. É de notar-se que o lençol petrolífero de Hassi-Messaoud tem uma espessura de 140 m, enquanto as mais opulentas jazidas do Texas não vão além de 20 metros, e as da Arábia Saudita mal atingem os 40. As reservas petrolíferas do Sahara, já perfeitamente delimitadas, elevam-se ao considerável valor de 2 bilhões de toneladas. Conforme se vê, no quadro 2, a produção do Sahara, em 1963, deverá atingir a casa dos 23 milhões de toneladas, excedendo, de pouco, as necessidades da França.

O galo de Lord Salisbury perdeu muitas penas e muito sangue nas areias saharianas, é verdade, porém encontrou, por fim, o grão apetecido.

Mais importante, porém, para a indústria moderna é o gás natural. Segundo as experiências norte-americana e soviética, constitui ele hoje o elemento energético de eleição. Na América, é o gás levado, em gasodutos, a 3 000 km das fontes de extração, através de uma rede de "pipe-lines", totalizando aproximadamente 300 000 quilômetros. Ora, na região logo ao sul do Atlas Sahariano, em HASSI-R'MEL, descobriu-se uma rica jazida de gás natural, cujas possibilidades são estimadas em 1 trilhão de metros cúbicos. Se se atenta em que 1m³ de gás equivale a 1,6 kg de carvão mineral, tem-se imediatamente a idéia da potencialidade energética das jazidas de Hassi-R'Mel, com seus 1 600 000 000 de toneladas do equivalente carvão. Além do mais, minas de carvão foram descobertas ao norte do Sahara e se encontram em franca exploração.

O "País Mineral"

Ao lado da opulência energética, vive, na Argélia, a opulência mineral. Em GARA-DJEBILET, na Região Oeste, descobriu-se uma ocorrência de minérios de ferro, da ordem de 2 bilhões de toneladas, de apreciável teor.

Além disso, outros minerais não-ferrosos foram encontrados, principalmente na região sul-sahariana, nas montanhas do HOGGAR, tais como estanho (cassiterita), cobre, chumbo, amianto e tungstênio. Ao norte, localizou-se uma promissora mina de manganês. O fosfato de cal é, desde há muito, extraído na Região Nordeste. Ainda no sul sahariano, mais ao norte do Hoggar, o tório e o urânio foram localizados com segurança.

Eis por que os franceses chamam os Territórios do Sul da Argélia "L'Immense Pays Minéral".

OS PROBLEMAS

1. Políticos

A INDEPENDÊNCIA — PROBLEMA PRIMORDIAL

Além da resistência inicial de Abd-El-Kader, nada menos de 9 rebeliões, contra a presença francesa na Argélia, afirmaram a inconformidade dos naturais do país. Essas manifestações de protesto violento parecem destruir a figura do "Uti Possidetis", que pudesse beneficiar a posição francesa na Argélia, pois a ocupação da terra não se teria feito assim pacificamente.

Os anseios dos Argelinos pela recuperação da independência cristalizaram-se na formação de uma frente comum, destinada a levar avante, desta vez, a suprema empreitada, com todas as forças e por todos os modos. Assim é que, em 1.º de novembro de 1954, uma poderosa organização revolucionária lançou o Manifesto da Insurreição generalizada, cujos objetivos foram explícitos:

"FIM: Independência nacional por:

- 1) Restauração do Estado argelino soberano, democrático e social, no quadro dos princípios islâmicos.
- 2) O respeito a todas as liberdades fundamentais, sem distinção de raça e de confissão.

Objetivos Interiores:

- 1) Saneamento político, pela orientação do movimento

nacional revolucionário para o seu verdadeiro caminho e pela destruição de todos os vestígios de corrupção e de reformismo, causas da nossa regressão atual.

- 2) Reunião e organização de todas as energias sãs do povo argelino para a liquidação do sistema colonial.

Objetivos Exteriores:

- 1) Internacionalização do problema argelino.
- 2) Realização da unidade norte-africana: em seu quadro natural árabe-muçulmano.
- 3) No quadro da Carta das Nações Unidas, a afirmação de nossa simpatia militante a respeito de todas as Nações que apoiarem nossa ação libertadora."

A FRENTE DE LIBERTAÇÃO NACIONAL — FLN

Essa organização revolucionária, que ateou o estopim da insurreição argelina, é a famosa FLN — "Front de Libération Nationale", denominação sob a qual se apresenta o animador político daquela insurreição. Para concretizar as forças políticas que ela canaliza, criando uma entidade que a represente dentro e fora da Argélia, a FLN estabeleceu um governo provisório fora das fronteiras nacionais; é o GPRA — "Gouvernement Provisoire de la Republique Algérienne", cujo presidente, Mr. FERHAT ABBAS, antigo farmacêutico, vive no Cairo com alguns dos seus ministros, ao passo que outros tantos ministros fixaram residência em Tunis. Esse governo provisório já foi reconhecido por numerosos Estados, entre os quais a RAU, a Indonésia, a China de Mao-Tse-Tung, o Paquistão, a Arábia Saudita, etc.

A ARGÉLIA NA ONU

Enquanto a luta ruga nas montanhas da Kabília e do Aurès, com uma violência e uma ferocidade dignas dos crucificadores de leões, o bloco afro-asiático da ONU, esse colosso de 28 membros, patrocina, perante ela, a causa do povo argelino, com todo o peso do bilhão e meio de seres humanos que ele representa.

É verdade que a causa da insurreição não logrou ainda a maioria de 2/3, indispensável a que a resolução da ONU, favorável às teses argelinas, seja adotada, mesmo sem caráter executório, como se sabe. Porém, em 1959, uma resolução afro-asiática, nesse sentido, reuniu 38 votos, contra 26 favoráveis à causa francesa, e 15 abstenções.

A POSIÇÃO DO BRASIL

Nessa oportunidade, o Brasil manifestou-se contrário às teses argelinas, porque, certamente, haveria de afinar a sua atuação pela linha dos E.E.UU., interessados, na circunstância, em não desfavorecer a França, a fim de que esta forneça, a pleno, sua contribuição para a OTAN, no momento em que, pelos imperativos da guerra na África, as divisões francesas são retiradas do centro do dispositivo defensivo terrestre do Ocidente, para darem lugar às divisões alemãs.

2. Militares

O "EXÉRCITO DE LIBERTAÇÃO NACIONAL" — ALN

Se a FLN é o impulsor político da insurreição, o ALN — "L'Armée de la Libération Nationale" — é o seu punho, seu instrumento de ação direta, de atuação militar.

Integrada, a princípio, quase que exclusivamente por desertores do Exército Francês da África (Zuavos, Spahis e Mearistas), que se passaram para os revolucionários com armas e bagagens, o ALN renovou suas fileiras mediante inscrições e adesões voluntárias de elementos muçulmanos.

AS OPERAÇÕES MILITARES

Em 1957, as ações militares e o poder ofensivo da insurreição atingiram o seu clímax, para decrescerem lentamente, à medida que o Comando francês adaptava suas forças e seus meios às condições dessa guerra de um estilo totalmente novo.

De acordo com fontes oficiais francesas, a França mantém hoje no teatro africano 530 000 homens, incluindo forças do Exército metropolitano, dos famigerados pá-

ra-quedistas ("berets rouges"), da Legião Estrangeira e do Exército da África, além da Gendarmérie.

Segundo as mesmas fontes, as perdas argelinas ascendem à impressionante cifra de 145 000 fella-ghas mortos. Quanto às baixas francesas, são mínimas, guardando com as do adversário a proporção de 1 para 100.

A FLN estima que as baixas entre suas fileiras não são tão elevadas, admitindo porém que as perdas em vidas humanas, entre a população civil, assumem a casa dos 800 000, em virtude dos bombardeiros de saturação da aviação e da artilharia francesas, principalmente em regiões superpovoadas, como a Pequena Kabília.

O "IMPASSE"

Após as operações de grande envergadura, desencadeadas na Kabília e no Aurès, conhecidas como "Pierres Précieuses", "Émeraude", "Étincelles", "Couronne" e, principalmente, após a grande ofensiva na Kabília, apelidada "Jumelles" — parece que o poder organizado do ALN cessou de existir no território nacional argelino, dispersando-se os fella-ghas em numerosos pequenos grupos, empenhados nas ações de guerrilhas, estilo comunista chinês, que são o pesadelo do Comando Francês.

Elementos substanciais do ALN instalaram-se, todavia, nas zonas fronteiriças do Marrocos e da Tunísia, de onde, equipados com armamentos pesados de todos os tipos, inclusive canhões de 75 sem-recuo, hostilizam constantemente as formações francesas de observação. O Exército francês estabeleceu o isolamento das fronteiras argelo-marroquina e argelo-tunisiana com uma barragem de arame-farpado eletrificado, combinada com a minagem do terreno e com o concurso de radares de campanha, para evitar a infiltração dos fella-ghas através das linhas fronteiriças.

Ocioso indagar porque o Sultão do Marrocos e Burguiga assistem, impassíveis, a essa tragicomédia, pois é fato estabelecido que os reduzidos e fracos exércitos dos seus países são inferiores, em homens e armamento, às forças do ALN, refugiadas no Marrocos e na Tunísia.

3. Econômicos

O PETRÓLEO DO SAHARA

O problema da exploração do petróleo sahariano está virtualmente resolvido, inclusive no seu aspecto mais difícil — o transporte. A construção do oleoduto de 24 polegadas, ligando os poços de Hassi-Messaoud a BOUGIE, no Mediterrâneo, numa extensão de 664 quilômetros, assegura o escoamento fácil e barato de toda a produção petrolífera daquela região, quer para as refinarias do litoral, quer para destinação à Metròpole. Uma outra "pipe-line", também de 610 cm (24"), se encontra em fase de construção, para dar escoamento à produção de EDJELET através da Tunísia, até SKHIRA, no golfo de GABÈS.

O GÁS NATURAL

No que tange ao gás natural, será construído um gasoduto para canalizar a produção de Hassi-R'Mel para o porto de ORAN, de onde partirá uma ramificação para Argel. De Argel, o gasoduto atravessará o Mediterrâneo, alcançando a Espanha em Cartágena, de onde correrá paralelamente à costa, até penetrar na França. Da França, finalmente, será o gás distribuído, também em "pipe-line", pelos diversos países da Europa Ocidental. Do porto de Argel, o gás deverá ser transportado para a Itália, os Bálcãs, a Península Ibérica, Marrocos, Inglaterra e os países nórdicos, por meio de navios "metaneiros". O transporte marítimo far-se-á com o gás à temperatura de -160° centígrados, seu ponto de liquefação, em que fica reduzido à 600.^a parte do seu volume natural.

A ENERGIA ELÉTRICA

A abundância do gás vem tornar possível a produção de energia elétrica em larga escala, não apenas para possibilitar a pretendida industrialização do país, como também para exportação com destino à Europa. Sustentam os franceses ser perfeitamente factível o transporte submarino de energia elétrica em escala industrial, sem embargo das inconveniências técnicas das "perdas em linha", em distâncias consideráveis. Como tais perdas são proporcionais à resis-

tência do condutor e ao quadrado da corrente, o transporte sob uma tensão da ordem de 600 mil volts diminuiria sensivelmente o coeficiente de perdas, pela proporcional diminuição da amperagem.

A ÁGUA

Um dos problemas permanentes e cruciais da Argélia foi, e é, por certo, o da água. Sem falar na região sahariana, onde o líquido somente é obtido pelo processo dos poços artesianos, a própria faixa costeira do Tell carece de abundância d'água, em virtude da inexistência de uma rede fluvial digna de tal nome. A política do Governo Francês tem sido e continua a ser a de recolher toda e qualquer ocorrência hídrica, havendo 12 represas, que mal totalizam 800 milhões de metros cúbicos — uma insignificância, mesmo comparados com a capacidade das represas públicas do Nordeste Brasileiro.

A INDUSTRIALIZAÇÃO

Numa das suas assaz freqüentes manifestações oratórias na Argélia, o General De Gaulle esboçou um ambicioso plano para a industrialização da Argélia e para a solução de vários outros problemas de ordem econômica e social. É o famoso "PLANO DE CONSTANTINE", no qual De Gaulle se propõe despendar, em 5 anos, a enorme importância de 570 bilhões de cruzeiros, em moeda brasileira, qualquer coisa assim como os bilhões de dólares do "Plano Marshall."

Nesse grandioso plano, contempla-se a construção de um grande parque industrial, para, aproveitando o gás do Sahara, transformar as matérias-primas da Argélia, antes de serem exportadas. Trata-se do "Complexo Industrial de Bône".

4. Sociais

O DESEMPRÊGO

Ao lado do sentido puramente econômico da industrialização argelina, o General deposita no "Plano" suas melhores esperanças de solucionar o premente problema do desemprego, de que é uma das manifestações mais tangíveis a migração de 300 000 para Paris, Leon

e Marseille, à procura de trabalho. O problema se agrava dia a dia, porque a população muçulmana cresce desmedidamente; em cada 24 horas, nascem 1 000 crianças, ao passo que a taxa de mortalidade é sobremodo baixa.

A EDUCAÇÃO

No concernente à Educação, o Plano de Constantine se mostra por igual ambicioso, não somente no que toca à simples escolarização, como também no que concerne à preparação de técnicos para os grandes cometimentos industriais em perspectiva.

Alger possui u'a magnífica Universidade, onde as elites se educam; mas a difusão do ensino nos seus níveis mais baixos é uma imperiosa necessidade, dado o alto índice de analfabetismo da população muçulmana. É sabido que o Exército da África foi largamente empregado na Frente Ocidental, durante a I Guerra Mundial, provocando os protestos veementes de Kronprinz, que profligava a França e a Inglaterra pela utilização de tropas de cor contra os irmãos brancos. Num dos combates do Somme, um zuavo foi encontrado malferido, meio submerso na neve, por uma patrulha alemã. À vista dos teutos, levantou-se o zuavo, num supremo esforço, e gritou um "Vive l'Empereur!" O comentário do oficial em comando da patrulha, segundo o autor do conto, um francês, foi altamente desfavorável à ação educacional francesa nas suas colônias.

O BAIXO RENDIMENTO "PER CAPITA"

Uma das alegações da FLN contra a atuação gaulesa na Argélia é a de que, enquanto os franceses têm uma renda "per capita" de 335 mil francos anuais, os muçulmanos tem-na limitada a cerca de 25 mil.

É naturalmente impossível controlar tal depoimento; mas, seja como for, a renda pessoal da população argelina, quer europeus, quer muçulmanos, não poderá elevar-se senão através do desenvolvimento industrial, que atraia inclusive os kabilas para o litoral, como mão-de-obra para a indústria nascente.

As condições de vida nas regiões superpovoadas apresentam-se, em toda a parte, necessariamente difíceis; a terra não pode suportar a desmedida pressão de uma população sedentária, que se adensa, como na Kabília, na razão monstruosa de 300 seres por km². É uma taxa superior à da própria Bélgica.

A RECONSTRUÇÃO

Aldeias e obras de arte destruídas; campos, outrora vicejantes, hoje completamente talados; rebanhos dizimados; plantações abandonadas; fazendas e granjas queimadas; enfim, toda uma economia destruída nos seus fundamentos, em muitas regiões do país, por uma destruição no estilo "terra arrasada", requer um ingente esforço de reconstrução.

Qualquer que seja a sorte da revolução argelina, quaisquer que sejam os responsáveis futuros pelo destino dessa martirizada terra do Maghreb, o problema da reconstrução impõe-se, tanto quanto a paz dos espíritos desavindos, nesta hora de sofrimentos e de equívocos mortais.

A POSIÇÃO DA FRANÇA

A atitude de incompreensão e mesmo perplexidade do observador do drama argelino deriva de um erro fundamental: a suposição de que a França considera a Argélia como u'a mera colônia, ou um protetorado. A idéia francesa sobre a Argélia sempre foi a de que essa região norte-africana faz parte do "complexo francês", do sistema mediterrâneo, onde a França se projeta e se fundamenta. Para De Gaulle, para Massu, para Delouvrier, para Juin, para Challe, para grande parte dos franceses e, principalmente, para os nascidos na Argélia, os "pieds noirs", a Argélia é parte integrante da França, como a Normandia ou a Vendée. Com semelhante estado de consciência, é natural que a França recuse toda a legitimidade às teses da Insurreição. Essas teses são as seguintes:

1. A Argélia forma uma entidade nacional, fundamentada na Geografia, na História e nos caracteres étnicos dos habitantes do país.

2. A Argélia apresenta tôdas as características de um país enfeudado a uma potência colonial.
3. A Argélia jaz nas mãos de um govêrno de minoria, que não representa a vontade nacional argelina.
4. Na Argélia, a França não tem cessado de hostilizar a religião muçulmana e de confinar as populações autóctones no analfabetismo.

A França tem combatido enêrgicamente essas teses e, na sua suposta inatividade, tem baseado o seu direito de permanecer na Argélia, tratando os insurgentes como simples rebeldes contra a autoridade francesa legítima.

Todavia, o Gen De Gaulle, a quem o prolongado retiro de Colombey amadureceu o senso de avaliação, inclinou-se francamente por uma solução não-militar do "affaire" argelino, propondo à FLN a realização, dentro de 5 anos, de um plebiscito, que deveria consagrar uma das seguintes fórmulas:

1. Independência total da Argélia (secessão).
2. Autonomia no âmbito internacional, com ligações especiais com a França (associação).
3. Integração absoluta à Metrópole ("statu quo").

A POSIÇÃO DA FLN

A FLN não empresta consideração senão à alternativa da independência total e absoluta. Exige ainda que o referendo se faça dentro de apenas 1 ano, sob a fiscalização da ONU, condição que a França enêrgicamente repele, por considerar o caso argelino assunto de sua economia interna. A FLN exige ainda que alguns dos seus chefes encarcerados na França sejam os seus representantes para o entabulamento das negociações, condição que De Gaulle julga também inadmissível.

O "Front de Libération Nationale" recusa a exigência do General De Gaulle de um prévio cessar-fogo e desarmamento do "Exército de Libertação Nacional". Além disso, mostra-se suspicaz a respeito

da firmeza de propósitos do General, em face de sua atitude meio dúbia, quando da chamada visita das "Popotes", quer dizer, da visita feita por De Gaulle às Unidades do Exército da África, logo após os sangrentos episódios de Alger, provocados pela sua palavra — "Autodeterminação".

O FUTURO DA ARGÉLIA

É inútil e insensato querer fazer parar o relógio do tempo. Embora a França tenha doado à Argélia um Estatuto liberal, que se não ajusta realmente às relações de uma potência colonialista com os povos por ela dominados, no fundo a idéia de "colonialismo" reponta no coração dos argelinos e de todos os povos que sofreram a experiência da dominação estrangeira. Mais cedo ou mais tarde, a França retomará o sentido da sua grandeza histórica, alçar-se-á à sua estatura cartesiana e praticará um ato dig-

no do grande povo gaulês, curvando-se ao imperativo dos tempos novos. Por seu lado, o povo argelino, que com tanta determinação se banha em sangue para ser livre, para conseguir a emancipação, o supremo dom da liberdade, há de reconhecer na França o artífice de sua grandeza material. Um lugar comum de dignidade há de ser encontrado; uma estrada larga, de entendimento há, por força, de abrir-se para nela marcharem, num dia talvez bem próximo, a Argélia livre e a França amiga.

CONCLUSÃO

A solução do principal problema argelino — a Independência — está, por assim dizer, delineada. A pressão da consciência universal; as solicitações da segurança do Mundo Livre; os interesses mais legítimos e permanentes da própria França; o "impasse" militar causado pelo deslocamento de

PRODUÇÃO AGRÍCOLA

— 1957 —

ITENS	TONELADAS
Vinhos (litros)	1 500 000 000
Trigo, Aveia, Cevada, etc.	26 000 000
Batata e Legumes	170 000
Frutas Diversas	85 000
Tâmaras	57 000
Figos	59 000
Azeite e Azeitonas	43 000
Fumo	14 000
Valor global do produto agrícola: Cr\$ 80 bilhões	

PRODUÇÕES E RESERVAS ENERGÉTICAS E MINERAIS

— TONELADAS —

ITENS	1960	1963 — m ³	RESERVAS — m ³
Gás Natural	—	40 000 000 000	1 000 000 000 000
Petróleo	10 000 000	23 000 000	2 000 000 000
Minérios de Ferro	3 500 000	5 000 000	2 000 000 000
Fosfatos	700 000	800 000	100 000 000
Carvão Mineral	350 000	500 000	100 000 000

apreciáveis contingentes de fella-ghas para o Marrocos e para a Tunísia; o auxílio, constante e sem medidas, que o Mundo Árabe defere à causa argelina — todos êsses poderosos fatores conspiram no sentido de uma tomada de consciência por parte da França, para ensejar uma solução feliz dessa guerra sem glória, onde ela dissipa sua fortuna, sem acrescentar novos lustres ao seu glorioso Exército.

Em contrapartida, uma Argélia soberana se dará conta de que a França tem interesses vitais em Oran, primeiro pôrto antiatômico francês, como tem em Bizerta, para cumprir sua parte na defesa do Mundo Ocidental. Dar-se-á tam-

bém conta Ferhat Abbas de que os grandes problemas da Argélia — já equacionados pela França — não podem ser resolvidos senão por uma única nação no mundo; e essa nação é a França.

Aliás, no Manifesto de 1.º de novembro, a paixão não havia conseguido toldar a razão dos dirigentes do movimento de libertação da pátria argelina, e que serão os mesmos a quem incumbe guiar a Argélia para os seus novos e belos destinos:

“Les intérêts français, culturels et économiques, honnêtement acquis, seront respectés, ainsi que les personnes et les familles...”

“Les liens entre la France et l'Algérie seront définis et feront l'objet d'un accord entre les deux puissances, sur la base de l'égalité et du respect de chacun...”

É realmente significativo e encorajador que, num momento de extrema exaltação emocional, onde o ódio deveria tudo comandar, os dirigentes da FLN tenham falado a linguagem da razão, numa nobre demonstração de respeito quase carinhoso pela França. Com isso, a porta foi deixada aberta para a reconciliação, em bases novas, do amanhã, dêsse amanhã em que o amor volte a florescer, como na canção da Belle Époque: “Quand l'amour refleurit”...

A EVOLUÇÃO DA GUERRA...

(Conclusão da pág. 19)

sua influência, o campo psico-social estará desencadeando uma propaganda adequada e o campo militar estará realizando manobras ou demonstrações que, se não tiverem a “intimidação” por objetivo, estarão, pelo menos, concorrendo para o aprestamento e a prontidão da força militar.

6 — Portanto, qualquer aplicação do Poder Nacional que, pretendendo eliminar ou superar antagonismos, possa configurar aquilo que, ainda que imprópriamente, chamamos de “guerra política”, “guerra psicológica”, ou, ainda, “guerra econômica”, estará constituindo uma guerra em seu sentido mais amplo, mesmo sem a aplicação violenta da força militar, pois nos parece insuspeita a afirmativa de que a guerra é “única e indivisível”.

Hoje em dia, não há como negar o desenvolvimento de ações psicológicas que caracterizam a vigência de acirrada “guerra fria”, à qual não faltam, sequer, as demonstrações técnico-científicas de cunho militar, que apavoram e levam a angústia, não apenas aos prováveis beligerantes, mas também aos demais povos.

Este estado de coisas permite aceitar a hipótese de que vivemos

numa época de guerra, o que nos sugere uma nova conceituação:

“Guerra é a aplicação do Poder Nacional para eliminar os antagonismos que dificultam a consecução e a manutenção dos objetivos da Nação”,

enquanto que a conceituação até então válida, sugerida pelo Marechal JUAREZ TÁVORA, ficaria para expressar o conflito armado, isto é:

“Conflito armado, última ratio da Política de Segurança Nacional, é a aplicação violenta do Poder Nacional para consecução ou manutenção dos objetivos da Nação.”

“AEROMODELISMO”

(Conclusão da pág. 27)

após, passou a desenhar os seus próprios planadores, os quais conseguiram superar admiravelmente as performances dos já consagrados. Fundou mais tarde a Escola de Vôo a Vela Duque de Caxias e agora constrói os aviões NEIVA.

Meus antigos companheiros de pista são atuais companheiros de pista. Lá ainda encontramos sempre o Celso Vianna, o Almir, o nervosinho Mario Sampaio, o Cesar e muitos outros.

Vejamos se êsse gôsto, que para muitos, já classificamos como do-

ença, é realmente prejudicial. Tive, por determinação do Estado-Maior da Primeira Zona Aérea, a oportunidade de organizar o aeromodelismo no Pará. Juntamos então os raríssimos praticantes esparsos e os novos candidatos.

Uma vez concluída a pista especializada, começamos a praticar. Com isso, todos os domingos e feriados, temos a presença, quase que obrigatoriamente, de cerca de quinze praticantes entre 7 anos e 18 anos, sem contar com os adultos que nunca faltam. Êsses rapazes, para ter seus aviões em condições de voar aos domingos, têm que aproveitar as horas e os dias de folga durante a semana, para recuperar os seus aparelhos e construir os novos. Vejamos, agora, quanta má reunião de esquina ou de BAR ficou desfalcada porque alguns de seus componentes estão preocupados com o aeromodelo que não está ainda pronto. Em Belém, duas ruas que brigavam no “cascudo”, brigam agora é na pista de Maracangalha, num desafio de quem voa melhor. Conseguimos, assim, uma vitória na recuperação desta juventude de destino tão incerto e preocupante.

Muitos dirão que meus argumentos são fantasiosos, por ser eu apaixonado pelo aeromodelismo. Todavia, àqueles que mais duvidarem, desafio a tentarem, pois estarão dando valiosa contribuição para a nossa Força Aérea Brasileira e para a nossa Pátria.

Reconstrução e ampliação do Aeroporto do Galeão

Conferência realizada no Clube de Engenharia, em 28 de julho de 1960, pelo Eng PEDRO COUTINHO, Diretor da Divisão de Infra-estrutura da Diretoria de Enge-

nharia do Ministério da Aeronáutica.

O autor possui, além disso, os cursos de extensão universitária

de Engenheiro Rodoviário e Urbanista, além de numerosos trabalhos publicados sobre transportes e urbanismo.

“Não é a primeira vez que são tratados neste Clube problemas de Engenharia de Aeroportos. Já, anteriormente, coube ao ilustre Engenheiro CEZAR GRILLO trazer ao nosso meio a discussão do projeto do aeroporto Santos Dumont, para, depois de longo debate, neste clube e fora dêele, conseguir modificar o Plano Agache e, em lugar do parque projetado para o Calabouço, construir o atual aeroporto, cuja situação em relação ao Centro Urbano é única no mundo, advindo dessa localização uma grande economia para todos os que necessitam de transporte aéreo, especialmente para o interior do País.

Hoje, iremos falar do outro aeroporto desta cidade, destinado ao tráfego intercontinental ou internacional. Fazemo-lo exatamente no momento em que as obras da 1.^a fase de sua ampliação chegam a seu término, após um ano e meio de trabalhos consecutivos.

Trataremos, inicialmente, do planejamento dêsse aeroporto, para, em seguida, passar às diversas fases da execução dessa grandiosa obra de engenharia.

O aeroporto do Galeão foi inicialmente construído para a aviação naval. Data de 1923 a instalação da Base Naval do Galeão, sob o comando do então Capitão-de-Mar-e-Guerra PROTOGE, NES GUIMARÃES. A pista construída nessa época tinha 492 metros de comprimento. Com a criação do Ministério da Aeronáutica, foi transformada em Base Aérea do Galeão, passando a ter 1 200 m de comprimento.

Somente durante a Última Guerra foi a sua pista ampliada para 2 200 metros e instalado nessa Base, depois do Conflito Mundial, o aeroporto destinado ao tráfego internacional.

Em 1952, foram retomados os trabalhos nesse aeroporto, não na



Vista de conjunto do Aeroporto do Galeão, mostrando a nova pista com 3 182 metros já concluídos e os pátios da Estação de Passageiros e da Base Aérea do Galeão

construção da pista paralela, tendo sido executada parte do movimento de terra da sua cabeceira norte, serviço êsse que foi paralisado em 1955.

Com o advento da era do jato, voltou a Engenharia da Aeronáutica novamente as suas vistas para êsse aeroporto, atendendo a determinação do Exmo. Sr. Ministro da Aeronáutica, tendo em vista os acordos internacionais assinados na Convenção de Aviação Civil, realizada em São Paulo, em 1958, na qual o Governo Brasileiro se comprometeu a preparar cinco aeroportos com características para a aviação internacional a jato.

O Brasil, em virtude das dimensões continentais de seu território, no que diz respeito ao transporte aéreo, especialmente, é sempre solicitado a levar a efeito programas muito mais vastos que a maioria dos outros países.

Foi recomendada, como dissemos, a construção de cinco aeroportos para a era do jato, no que diz respeito à aviação internacional — Belém, Recife, Rio de Janeiro, Campinas e Pôrto Alegre. No entanto, em virtude das necessidades internas, por motivos políticos e econômicos, mais dois aeroportos já foram incluídos na programação Brasília e Belo Horizonte — e não é difícil que outros venham a ser também programados e adaptados para receber aeronaves a reação.

—oOo—

O programa de obras para o Galeão partiu de um estudo do planejamento geral do aeroporto, a fim de que as obras agora realizadas tivessem entrosamento com o que viesse a ser executado no futuro.

Êsse planejamento foi estabelecido partindo da necessidade de dotar o Rio de Janeiro de um grande aeroporto destinado a ser, na realidade, a porta da Cidade, pois que êsse meio de transporte tem hoje predominância sobre os outros na qualidade e em muitos casos na quantidade de passageiros transportados, fenômeno êsse que não é observado apenas em nosso País, pois também na América e na Europa essa tendência cada vez mais se acentua.

Nos Estados Unidos, por exemplo, em 1957, as linhas aéreas americanas transportaram 41 bilhões de passageiros/km, contra 40 bilhões para os transportes em ônibus e 35 bilhões para os passageiros transportados em estradas-de-ferro.

Por essa razão foi o planejamento estabelecido para o Galeão, considerando um volume anual de 12 milhões de passageiros, número êsse igual ao previsto para Paris.

Partindo dessa premissa e da necessidade técnica de se dotar o aeroporto de condições tais que o tráfego não fôsse interrompido em qualquer momento, bem como viesse no futuro a ser possível o emprêgo de operações simultâneas, foi seu projeto dotado de duas pistas paralelas, defasadas, e com comprimentos distintos, em virtude das condições topográficas locais, mas suficientes para os vôos intercontinentais, sem escalas intermediárias.

Tudo faz crer que a pista que acabamos de construir seja destinada à aviação a reação atual, cuja velocidade de cruzeiro é de 1 000 km/hora, e a segunda pista projetada venha a ser construída nos próximos cinco anos, para servir à aviação supersônica, com aviões cuja velocidade deverá atingir 3 000 km/hora, voando a 24 000 metros de altitude, com o peso de 300 toneladas e cujos projetos já vão adiantados.

Por essa razão, para a segunda pista reservamos a possibilidade de ampliação para 4 300 metros, sem grande empecilho.

O Rio de Janeiro será possivelmente uma das poucas cidades escolhidas para a aviação do futuro, tendo em vista não só a possibilidade de ser dotada de uma pista com mais de 4 mil metros, como também de ser possível reservar essa pista exclusivamente para vôos supersônicos, em determinadas horas do dia, o que não poderá ocorrer na maioria dos aeroportos existentes no mundo.

De acôrdo com o planejamento estabelecido entre essas pistas, foi projetada a área de estacionamento de aeronave em torno de uma estação longitudinal, em forma de ferradura.

Tanto a forma geral como o tipo de estação resultaram das condições locais, procurando-se, no caso, tirar partido dessas condições e ao mesmo tempo adotar os novos sistemas de acostamento de aeronaves, sem que o seu custo fôsse sobremaneira exagerado que impedisse a sua realização, tendo em vista o grande número de obras reclamadas por todo o País.

Como pode ser observado, êsse projeto visou a dotar o passageiro do máximo conforto, não só no acesso por meio de pistas situadas no piso inferior, áreas internas de estacionamento para 1 000 veículos, como também pelo acesso às aeronaves por meio de 7 “piers” de acostamento, do sistema conhecido como “Finger”.

O passageiro, por essa razão, não ficará sujeito, como é comum observar-se nas estações atuais, aos incômodos resultantes da exposição às intempéries ou aos acidentes na travessia das pistas de automóveis ou no acesso às aeronaves, nas áreas de estacionamento, através dos aviões estacionados em manobras.

Para completar êsse planejamento, foi prevista a construção de uma estrada expressa, ligando a estação de passageiros à Avenida Brasil, sendo para isso necessário dois “trevos”, um na saída da ponte do Galeão e outro no acesso ao Hotel de Trânsito, projetado em uma ilha artificial, próximo à estação, guardando, entretanto, uma independência suficiente para proporcionar o maior conforto aos passageiros e tripulantes, como é comum nos aeroportos americanos.

A localização dêsse Hotel em uma ilha visou, ainda, a dar aos seus hóspedes um ambiente confortável, aproveitando as condições locais, paradisíacas, proporcionadas pelo fundo da Baía de Guanabara.

Além da área de estacionamento onde será possível a permanência de 48 aeronaves ao mesmo tempo, foram previstas áreas para pernoite de aeronaves, áreas para depósitos de combustíveis com acesso marítimo, em cais devidamente aparelhado, áreas para 36 hangares de manutenção de aeronaves e estação de carga com acesso independente para a Avenida Brasil,

pela outra extremidade do aeroporto, na estrada que dá acesso à Ilha do Governador.

A ligação do aeroporto ao Centro Urbano é um problema sério e que deve merecer o maior interesse das autoridades de urbanismo local.

Não é lógico que o governo lance mão de recursos extraordinários para a construção de um aeroporto e depois o acesso à cidade não seja devidamente estudado para que venha permitir uma rápida ligação com o Centro Urbano.

No caso do Rio de Janeiro, o problema foi devidamente analisado, quando do seu planejamento, pois a localização no Galeão satisfaz perfeitamente quanto à distância, uma vez que é apenas de 19 km o percurso da Estação à cidade, distância essa menor que a do Aeroporto Internacional de Nova Iorque (23 km), do de Chicago (26 km), e pouco mais que o de Londres (15 km) e Paris (12 km).

Entretanto, não basta que a distância a vencer não seja exagerada; é necessário que a via a percorrer seja expressa e o seu tráfego bloqueado, com apreciável índice de segurança. Lamentavelmente, isso não ocorre no Rio de Janeiro, não só porque a Avenida Brasil foi erradamente projetada para receber diretamente o tráfego local, transformando-se hoje em via de tráfego comum, como pelo fato de não possuir o menor controle, resultando disso ser o tráfego nessa artéria uma verdadeira calamidade pública.

Esse é um ponto importante, que deve ser analisado pelas autoridades locais, pois dele depende o acesso ao aeroporto do Galeão. E não é lógico, após uma viagem de algumas horas de Nova Iorque, levar em seguida mais de uma hora para atingir o Centro Urbano, e, o que é mais grave, sujeito a ser brutalmente assassinado pelos ases do volante que comandam o tráfego de veículos nesta cidade e especialmente nessa Avenida.

Há ainda outro problema diretamente ligado ao Urbanismo local e que não deve de forma alguma ser descurado ou desconhecido, porque afetará no futuro a própria existência do aeroporto do Galeão. Trata-se das Zonas de Aproximação desse Aeroporto e das constru-

ções que estão sendo erguidas em torno de sua área.

Não basta que sejam observadas as alturas previstas pela Convenção Internacional; necessário se torna obedecer também às exigências de ordem local não previstas nas recomendações gerais, mais aconselhadas para que o problema do pouso e decolagem não venha a ser prejudicado pelas construções autorizadas ou em vias de autorização.

O loteamento para indústrias nas zonas de aproximação de um aeroporto com características internacionais é um erro grave, tão grave que melhor seria indenizar o que fosse pedido, para que essas construções não fossem realizadas, especialmente na cabeceira da pista, onde deverão ocorrer predominantemente os pousos, em virtude das condições atmosféricas locais.

O atêrro do fundo da Baía de Guanabara, com o fim especial de loteamento do terreno resultante para construções industriais, é uma medida inadmissível e inaceitável. Lamentavelmente, estes fatos estão-se processando à vista de todos e nenhuma resistência foi até agora suficientemente forte para impedir a sua realização.

Urge uma reunião de esforços no sentido de indenizar os beneficiados ou doar outras terras, para que não sejam continuados os loteamentos em curso.

Esse trabalho deve ser dirigido por uma Comissão criada pelo Governo Estadual, da qual façam parte as autoridades interessadas, tendo em vista a necessidade de preservar o aeroporto destinado ao tráfego internacional.

Como mostramos nos diversos quadros, o planejamento geral do aeroporto está perfeitamente entrosado com o projeto das pistas e da estação de Passageiros. Sendo o seu estudo inicial feito com o intuito de economizar o máximo, predominando o espírito de que um aeroporto deve antes de tudo ser funcional, no qual o fator tempo deve prevalecer sobre os demais elementos da composição.

—oOo—

Coube-me a honra de dirigir, como Diretor de Infra-estrutura

da Aeronáutica, a execução da ampliação do Galeão.

Procuramos, desde o início, dar aos trabalhos o mais elevado índice técnico, lançando mão, para esse fim, de todos os recursos disponíveis, não só na Aeronáutica, como fora dela.

Com a aprovação do Exmo. Sr. Diretor-Geral, Major-Brigadeiro Engenheiro IVAN CARPENTER FERREIRA, organizamos uma Comissão técnica para a fiscalização das Obras, contratamos uma empresa para as sondagens locais e outra para a operação do laboratório de análise. Contratamos com o Prof. COSTA NUNES, da Escola Nacional de Engenharia, o projeto do atêrro do prolongamento e solicitamos da Associação Brasileira de Cimento Portland os seus recursos técnicos para o estudo e supervisão da pavimentação em concreto de cimento, tendo essa Associação, por intermédio do Prof. ASSIS BASILIO, nos prestado inestimáveis serviços.

Foram as obras subdivididas em várias etapas, tendo em vista os diversos tipos de trabalho que seriam executados.

Inicialmente foi atacado um trecho de 560 metros do prolongamento ainda sob subleito relativamente bom, caso não se tratassem das cargas que seriam aplicadas. Nesse trecho, foi retirada uma camada de 1 metro de subleito e substituída por solo A 2-4 devidamente compactado em camadas de 30 cm sobre o qual foi construída uma base de macadame, com 20 cm de altura, a qual serviu de base ao pavimento de concreto de cimento.

Procedeu-se ainda, nessa fase, à recuperação da pista de rolamento existente, com o emprêgo de um pavimento superposto, onde, além da camada de regularização em concreto magro, foi o novo pavimento todo armado com armadura superior destinada a absorver os esforços transversais.

A segunda fase foi constituída pelo prolongamento sobre o mar. Esta fase deve ser dividida em duas partes, tendo em vista os trabalhos que foram realizados e os contratos efetuados.

Na primeira parte, onde seriam construídos 500 metros de pista, foi

êsse prolongamento feito sôbre o mangue existente. Constituindo o trabalho na retirada do material mole, em altura variável e aproximadamente de 5 metros, grande parte dêsse serviço foi executada abaixo do nível do mar.

Procedeu-se à abertura de um caixão com 63 metros de largura e 40 metros de comprimento e substituiu-se o solo existente, em sua maioria de material lodoso, por areia transportada em caminhões, em distância de 3 km aproximadamente.

Êsse serviço foi realizado entre os meses de janeiro e março dêste ano, apesar das constantes chuvas ocorridas nesse período do ano.

Para a segunda parte sôbre o mar, foram contratados os serviços de dragagem do lodo existente no fundo do mar, em altura apreciável, e a substituição dêsse ma-

terial por atêrro hidráulico, até atingir a altura da pista, a seis metros acima do nível do mar.

Concluído o atêrro sôbre o prolongamento, foi efetuada, imediatamente, a concretagem da pista, após as provas de carga necessárias.

Com o aeroporto do Galeão só dispondo de uma pista, o que é sobremodo lamentável e a razão da sua rápida destruição, tornou-se necessário, para que se fizesse a recuperação da pista em tráfego, que êsse trabalho só viesse a ser atacado após a conclusão do prolongamento a que nos referimos, tendo sido preciso, para êsse fim, que a pista fôsse dividida em duas metades, fazendo-se o tráfego numa parte, enquanto se preparava tal prolongamento.

Para completar os 1 600 metros necessários para a inversão do trá-

fego, foi então procedida a construção de um trecho de pavimento superposto sôbre a pista existente, a exemplo do que já havia sido feito sôbre a pista de rolamento.

Em novembro de 1959, programamos a execução dessas diversas etapas com prazos para conclusão, sendo então especificado que os serviços teriam de ficar concluídos em junho do corrente ano, época em que deveria chegar ao Rio o primeiro avião a jato nacional.

Concluído o prolongamento, procedeu-se à inversão do tráfego e imediatamente se deu início ao pavimento superposto sôbre a pista antiga, com 1 600 metros de comprimento.

Êsse serviço foi realizado de tal modo que fôsse mantido um "grade" em nível no eixo principal, com apenas um trecho interme-



Detalhe do pavimento de concreto de cimento da pista do Galeão, mostrando a altura do pavimento — 29 cm — e a armadura da junta de construção

diário de concordância de 285,60 metros com 0,5% de declividade.

Para êsse fim, vários tipos de estruturas foram adotadas, desde a superposição de pavimento até a formação de um novo pavimento considerando o antigo como subleito. Após a conclusão, a pista terá 3 300 metros de comprimento, restando para isso apenas 100 metros na cabeceira, podendo-se considerar a maior pista pavimentada da América do Sul e uma das maiores do Mundo. Para se ter uma idéia do seu comprimento, basta lembrar que é igual à distância que separa a Igreja da Candelária da Ponte dos Marinheiros, na Avenida Presidente Vargas.

Ao mesmo tempo em que foram sendo executados os trabalhos de pavimentação da pista, atacou-se a pavimentação dos acostamentos em concreto asfáltico, o que dará à pista a largura total de 61,80 metros, superior ao previsto pela ICAO.

Não ficaram, entretanto, circunscritos à pavimentação da pista de pouso, apenas, os trabalhos realizados. Ao mesmo tempo, levou-se a efeito a sinalização luminosa dos bordos e contratou-se a construção de 22 grupos de estasca espaçados de 30 metros sobre o mar, para apoio do sistema de luzes de aproximação da cabeceira norte.

Também atacou-se a construção de uma ilha artificial para colocação do "Localizador" do eixo da pista do sistema ILS, a 935 metros da cabeceira, onde foram empregados 8 600 metros cúbicos de blocos de pedra, em local onde a profundidade é de 15 metros, aproximadamente.

A conclusão do sistema de drenagem, as obras do pátio de espera na cabeceira dessa pista e o segundo trecho da pista de rolamento deverão ficar concluídos no fim do corrente ano.

Com a execução desses trabalhos, teremos terminado a primeira fase do planejamento do Aeroporto e que tivemos oportunidade de falar inicialmente.

A parte referente à pavimentação propriamente dita foi iniciada em 17 de novembro e concluída em 15 de julho, ou seja o total de 225 dias de serviço.

Para se ter uma idéia do volume dos trabalhos já executados, basta observar que atingiu a 76 200 m³ ou seja 370 m³/dia de concretagem, e ainda serão gastos nessa fase cerca de **30 mil metros cúbicos de concreto em pavimentação**, perfazendo o total de 100 000 m³, quantidade essa suficiente para a construção de 150 edifícios de 10 pavimentos, com 4 apartamentos por andar.

Já realizamos o equivalente a 75 km de estrada-de-rodagem de concreto com 7 metros de largura, isto é, uma estrada do Leblon a Petrópolis.

Para a execução desse serviço, foram assentadas no Galeão 4 centrais de concreto de 30 m³/hora, pertencentes às firmas CAVO, QUATTRONI, CONSTRUTÉCNICA E CHRISTIANI NIELSEN, contratantes dos diversos trechos das obras de pavimentação.

A área pavimentada total dessa fase será de 330 000 m².

A resistência prevista pelos cálculos era de 310 000 lb (140 700 kg) para aeronaves com trem de pouso em tandem duplo, ou aeronave como Pêso de Roda Simples Equivalente, correspondente a... 68 000 lb (36 800 kg).

A resistência obtida após a execução foi de que a pista comportava aeronaves com carga total de 380 000 lb (172 500 kg) ou com carga de Roda Simples Equivalente correspondente a 83 500 lb (37 900 kg).

Para o controle de laboratório, foram moldados 6 182 corpos de prova e observou-se nos ensaios a compressão em 258 corpos de prova cilíndricos de 15 x 30 cm, uma tensão média de 432 kg/cm², com um desvio-padrão de 50,5 kg/cm² e um coeficiente de variação de 11,7%.

No ensaio de tração na flexão para 30 corpos de prova prismáticos de 15 x 15 x 75 cm, observou-se u'a média de 52,2 kg/cm² e um coeficiente de variação de 6,4%.

Esses resultados bem demonstram o alto padrão do concreto executado na pavimentação, resultados que foram comprovados mediante corpos de prova extraídos diretamente das placas e difícil-

mente são alcançados em serviços dessa natureza.

Foram ainda retirados 170 000 m³ de lodo para execução na base, transportados 1 782 000 m³ de material de atêrro e colocados na cava aberta cerca de 170 000 m³ de areia transportada por terra.

Nos serviços de dragagem foram colocados no atêrro cerca de 900 000 metros de areia, serviços êstes contratados com a firma SERVIPORT.

O custo das obras em andamento dessa fase do planejamento compreendendo pistas de pouso e rolamento, pista de acesso, pátio de espera, sinalização dos bordos e de aproximação, e os acostamentos das faixas de pouso deverão ficar, após a conclusão total, em um bilhão de cruzeiros, já tendo sido gasta até o presente momento a importância de 700 milhões de cruzeiros.

—oOo—

É interessante salientar que, apesar do vulto da obra, foi executada dentro do planejamento feito com a antecipação de quase 1 ano; a primeira fase foi concluída dentro do cronograma estabelecido, com atraso de 19 dias apenas, graças à forma empregada de subdivisão dos encargos com empreitadas distintas e várias firmas empreiteiras no mesmo canteiro.

Durante os trabalhos, vários interessados e utilizadores fizeram pressão no sentido de apressar a realização das obras com medidas de caráter provisório, não tendo sido, em boa hora, aceitas pela Diretoria de Engenharia, o que levou os Americanos a afirmarem que não acreditavam na conclusão da pista antes de 1961.

—oOo—

No que diz respeito ao projeto do pavimento, várias foram as soluções adotadas atendendo a condições locais, as quais foram verificadas com provas de carga e demais ensaios realizados pelos Laboratórios desta Diretoria e das firmas "Escritório Técnico de En-

saio de Materiais", do professor MAURO VIEGAS, TECNOSOLO S. A. e GEOTÉCNICA S. A.

Os cálculos estruturais estiveram a cargo do Engenheiro MAURÍCIO MOREIRA LOPES, Chefe da Seção de Projetos do Ministério da Aeronáutica.

A direção da Comissão de Fiscalização coube ao Engenheiro PAULO MEIRELLES DE MIRANDA, contando para esse fim com a colaboração de vários engenheiros da Diretoria de Engenharia, que diariamente, com denodado entusiasmo, auxiliaram a execução da obra.

Encerramos a presente palestra agradecendo a todos os companheiros do Clube de Engenharia que nos honraram com a sua presença.

Oswaldo Cruz

(Conclusão da pág. 29)

ta-se então, num sentido mais amplo, para todo o País: no Ceará, orienta a luta contra a varíola e

estabelece a vacinação obrigatória; saneia a cidade de Belém; apresenta um relatório sobre o saneamento do Amazonas; orienta e extingue a epidemia que dizimava os trabalhadores das obras de captação d'água para o Rio de Janeiro; organiza a defesa sanitária dos portos, o serviço de fiscalização dos gêneros alimentícios, a higiene do matadouro e estábulos da Cidade; finalmente, organiza a campanha contra a tuberculose, apresentando um plano ao Governo, em 1910, o chamado "plano maravilhoso"!

Oswaldo Cruz, agora homem ilustre, depois de tanta luta, cabelos grisalhos, envelhecido prematuramente e cansado, embarca rumo à Europa para tomar parte na Exposição Internacional de Higiene, em Dresden, em 1911, e orgulhosamente afirma "a nossa posição no mundo científico está perfeitamente garantida". Palavras sinceras, de orgulho sadio e patriótico, de missão cumprida!

Presidente da Conferência Sanitária de Montevidéu, oficial da Legação de Honra e membro da Aca-

demia Brasileira de Letras, completam a trajetória luminosa deste homem da Humanidade!

Este homem, Prefeito de Petrópolis, criador da Medicina Experimental no Brasil e do Instituto de Manguinhos, mundialmente famoso, está, agora, alquebrado e doente, e, ao aproximar-se do seu 44.º aniversário, sente ser o fim de sua grande e gloriosa jornada.

O "Saneador do Brasil", paradigma dos nossos sanitaristas, pesquisador profundo, entrega o seu destino à Providência que, gloriamente, o coloca no "panthéon" dos grandes e inolvidáveis homens da nossa querida PÁTRIA!...



"CARGOMASTER" VOA AO REDOR DO MUNDO

Completando um vôo ao redor do mundo, um avião "Cargomaster" C-133, do Serviço de Transporte Militar, retornou à base aérea de Travis, na Califórnia, depois de sobrevoar 33 330 quilômetros.

O itinerário realizado foi: da base de Travis à base de Hickham, nas ilhas Hawai, prosseguindo daí para a ilha Wake, base de Clark, nas Filipinas, Bangkok, Tailândia, Nova Delhi, Índia, Karachi, Paquistão e Dhahran, na Arábia.

Da Arábia, o C-133 regressou à base de Travis, completando o seguinte percurso: base de Wheelus, na Líbia, base de Mildenhall, na Inglaterra, base de Goose, no Labrador, e base Scott, no Illinois.

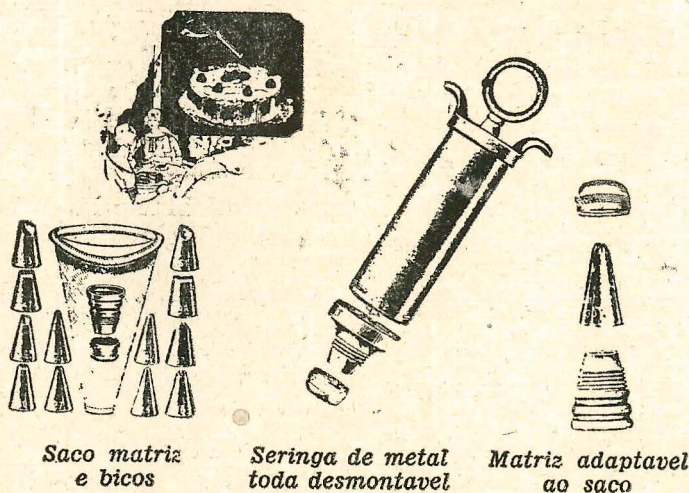
O "Cargomaster", que pertence ao 84.º Esquadrão de Transporte Aéreo, foi comandado pelo major William R. Stanton e esteve exposto à visitação pública em cada escala que realizou, sendo que, somente em Bangkok, o "Mamute" (como foi chamado pelos naturais da Tailândia) foi visitado por mais de 20 000 pessoas.

O tempo total de vôo foi de 84 horas, tendo o C-133 enfrentado fortes ventos contrários em quase todo o trajeto, voando a uma altitude média de 6 000 metros.

Utensílios para Arte Culinária e Confeitar

Sortimento permanente e variado de formas para doces, bolos, etc. — Aparelhos, máquinas elétricas e manuais. — Batedores, peneiras, panelas, tachos e taboalheiros. — Utensílios de alumínio e aço inoxidável. — Talheres e faqueiros. — Utilidades que tornam os trabalhos domésticos mais fáceis e eficientes.

OS MELHORES ARTIGOS PELOS MENORES PREÇOS
DECORADORES PARA BOLOS



Saco matriz
e bicos

Seringa de metal
toda desmontável

Matriz adaptável
ao saco

ENVIAM PELO REEMBOLSO POSTAL
PEÇAM CATALOGOS E PREÇOS A:

Daniel Ferreira & Cia. Ltda.

RUA SETE DE SETEMBRO, 231 — RIO DE JANEIRO
TELEFONES: 23-0850 — 43-4290 — 43-6970

NOTÍCIAS DA AERONÁUTICA

ENTREGUE AO TRÁFEGO A NOVA PISTA DO GALEÃO

Foi entregue ao tráfego aéreo público a magnífica pista do Aeroporto Internacional do Galeão, recentemente inaugurada em solenidade que contou com a presença do Presidente da República, do Ministro da Aeronáutica e de outras autoridades.

Quando enorme público se encontrava na grande estação aeronáutica do Estado da Guanabara, o "Boeing 707", da VARIG, foi o primeiro aparelho a pousar sobre a nova pista, pondo à prova o excelente trabalho de técnicos brasileiros pertencentes à Diretoria de Engenharia da Aeronáutica e das empresas que empreitaram a execução das obras. Constituiu motivo de justo júbilo para quantos se encontravam naquele aeroporto o momento em que o aparelho completou a manobra de aterragem, dando saída ao numeroso grupo de passageiros que nêle viajaram. Após a descida de todos os itinerantes, teve lugar a visita das autoridades e demais convidados presentes que percorreram o aparelho.

CONTA A FAB COM MAIS UM MODERNO HOSPITAL

O Hospital da Guarnição de Aeronáutica de Brasília iniciou suas atividades juntamente com o Primeiro Contingente da Aeronáutica que chegou à nova Capital, em 26 de abril de 1958, como Posto Médico.

Hoje já se pode classificar como Hospital, pois conta o mesmo com dez leitos hospitalares, com amplas enfermarias e apartamentos,

gabinete de raios X, tenda de oxigênio, bem equipada farmácia, moderno gabinete dentário, ambulatório e demais dependências e equipamento de um pequeno, mas moderno Hospital.

Construído para atender um efetivo de 600 homens, tem o Hospital da Guarnição de Aeronáutica de Brasília prestado inestimáveis serviços de apoio de saúde, não só aos militares e dependentes da Aeronáutica, como também aos contingentes pioneiros do Exército e da Marinha, e toda a população das vizinhanças do aeroporto, atendendo igualmente as rotas aéreas cobertas pelos C-47 da Guarnição de Brasília e do Grupo de Transporte Especial.

No ano p. findo, o Hospital atendeu a 1 426 consultas, teve 225 pacientes hospitalizados, realizou 26 pequenas intervenções cirúrgicas de emergência e sua farmácia aviou 2 065 receitas.

Com a efetivação da mudança da Capital, teve o Hospital aumentado de muito os seus encargos, já estando sendo processados os estudos indispensáveis à sua transformação em Esquadrão de Saúde, com o conseqüente aumento de suas instalações, compreendendo a criação de clínicas especializadas e completo serviço de cirurgia.

REPRESENTAÇÃO DAS FORÇAS ARMADAS BRASILEIRAS NO MÉXICO

A fim de participar das comemorações do 150.º aniversário da proclamação da independência do México, ocorrido no dia 17 de setembro último, esteve naquela república, a convite do governo

mexicano, uma delegação das Forças Armadas Brasileiras, sob o comando dos Tenente-Coronel Durval Coelho Macieira, do Exército, Capitão-de-Mar-e-Guerra Hylo Ramos de Azevedo Leite, da Marinha, e Tenente-Coronel-Aviador Alberto Costa Mattos, da Aeronáutica.

A referida delegação era integrada por 105 cadetes das Escolas Militar, Naval e de Aeronáutica, que participaram do desfile militar.

PLANO PILÓTO DAS CONSTRUÇÕES EM PIRACUNUNGA

Acham-se em exposição, na Escola de Aeronáutica, as "maquetes" premiadas no Concurso de anteprojetos do Plano Piloto da construção da Escola de Aeronáutica, em Piracununga.

FAB SOCORRE DESEMPREGADOS

O Gabinete do Ministro da Aeronáutica, por intermédio de sua Seção de Relações Públicas, autorizou o transporte, às suas cidades de origem, de vários cidadãos desempregados, que haviam acorrido a Brasília, em busca de trabalho.

FAB SOCORRE OFICIAL DO EXÉRCITO

Em avião-ambulância da FAB, o "Beechcraft" 2 827, foi transportado de Santa Maria para Porto Alegre, com assistência médica, o Tenente Walter Rodrigues, do

Exército, gravemente ferido, para internamento no hospital de sua corporação, na capital gaúcha.

— ○ —

FAB AJUDA A JUSTIÇA ELEITORAL

O Ministro Nelson Hungria, Presidente do Superior Tribunal Eleitoral, enviou expressiva mensagem de agradecimentos ao Ministro da Aeronáutica, pela colaboração da FAB à Justiça Eleitoral, tendo salientado: "Desejo acentuar, ainda, que essa colaboração, tanto nos pleitos anteriores, como no do corrente ano, tem sido inestimável, concorrendo de maneira decisiva para a boa organização e, conseqüentemente, realização das eleições."

— ○ —

FAB RECOLHEU OS TRÊS SOBREVIVENTES

O Serviço de Busca e Salvamento da FAB apresentou relatório ao Gabinete do Ministro sobre o encerramento da missão de salvamento em que se empenhara para recolher os sobreviventes de um acidente aéreo, os três únicos tripulantes do avião cargueiro C-46, prefixo PP-BTJ, que decolara de Pôrto Velho e fizera um pouso forçado.

O avião-ambulância do SAR localizou o aparelho destruído em Altamira, localidade paraense, na confluência dos Rios Juru e Jiparaná, lançando fardos com agasalhos, alimentos, medicamentos e instruções, pois que, na impossibilidade de fazê-lo no local, aterraria em Rosário do Oeste, estado de Mato Grosso, de onde providenciaria a ida de uma embarcação para recolhê-los. Uma vez recolhidos pela lancha "Idalina", foram os sobreviventes removidos de Rosário do Oeste para Pôrto Velho, no avião DC-3, prefixo PP-BHP, e da Capital do Território de Rondônia para a do Estado do Pará, no avião "Albratoz" 6 539, do SAR, sendo mais tarde internados na Santa Casa de Misericórdia de Belém.

VAGAS NA ECEMAR EM 1961

O Ministro da Aeronáutica, tendo em vista o Regulamento da Escola de Comando e Estado-Maior da Aeronáutica, resolveu fixar para o ano de 1961 o seguinte número de vagas para os cursos da ECEMAR: 8 vagas para o Curso Superior de Comando; 12 para o Curso de Direção de Serviços (sendo 6 para médicos e 6 para intendentes) e 20 para o Curso de Estado-Maior.

Para o Curso Preliminar, foram fixadas 34 vagas, assim discriminadas: 20 para oficiais-aviadores, 7 para oficiais-intendentes e 7 para oficiais-médicos.

— ○ —

BOLETIM EXTRA DE INFORMAÇÕES

Publicado sob os auspícios da Segunda Seção do Estado-Maior da Aeronáutica, está em circulação mais uma edição do "Boletim Extra de Informações", interessante órgão de divulgação de assuntos das altas esferas das Classes Armadas. A nova edição insere em suas páginas colaborações dos mais abalizados técnicos militares dos mais adiantados países, mostrando como a ciência da guerra moderna absorve as atenções dos grandes chefes militares ocidentais.

— ○ —

EM BRASÍLIA A ESQUADRILHA DA FUMAÇA

Aproveitando os festejos da nossa Independência na nova Capital, a Esquadrilha da Fumaça fez a estreia de mais um avião na formatura, realizando as suas demonstrações acrobáticas com cinco aviões na formatura "diamante" e mais um fazendo acrobacias isoladas. A entrada de mais um avião na formatura da Esquadrilha deve-se ao treinamento intenso dos seus membros, pois, embora seja a única esquadrilha do mundo que realiza tais demonstrações com aviões a hélice, é uma das primeiras a incluir um quinto avião no conjunto.

Com a exibição levada a efeito em Brasília, a Esquadrilha da Fumaça marcou a sua 140.^a demonstração desde que foi criada.

— ○ —

AVIÕES DE TREINAMENTO PARA A AVIAÇÃO EMBARCADA

Procedente da cidade de Coolidge, Arizona (EE. UU.), aterrou no Campo dos Afonsos, em 31 de agosto último, a primeira esquadrilha de quatro aviões SNJ-5C "North American", adquiridos pelo Brasil naquele país, para fins de treinamento dos oficiais do 1.^o Grupo de Aviação Embarcada da FAB. Essas aeronaves são possuidoras de um gancho na cauda, que permite aterragem em pistas de navios-aeródromos.

A referida Esquadrilha era comandada pelo Tenente-Coronel-Aviador Ascendino d'Avila Melo Júnior e integrada pelos Capitães-Aviadores Nelson José Abreu do Ó de Almeida, Alfredo Ribeiro Daudt, Claudi Pereira da Costa e Sargento Juarez Ferreira Vidal.

Decolando de Coolidge, os aparelhos escalaram em vários aeroportos dos EE.UU., México, Repúblicas da América Central, Panamá, Colômbia, Venezuela, Guianas Inglesa, Holandesa e Francesa, entrando em território brasileiro pelo Território do Amapá, prosseguindo viagem pela rota do litoral. Já pintados com as cores nacionais, os aviões em aprêço serão incorporados ao 1.^o Grupo de Aviação Embarcada, onde irão prestar serviços.

— ○ —

AVIAÇÃO EMBARCADA

A proporção que se aproxima a época de início das atividades da Aviação Embarcada em nosso País, o Comando Aerotático Naval vem tomando tôdas as providências no sentido de que oficiais e sargentos destinados a servir na nova arma estejam aptos a entrar em ação no momento oportuno. Na Base Aérea de Santa Cruz, onde tem sede o 1.^o Grupo de Aviação Embarcada, o programa de instrução do pessoal vem sendo

cumprido com a necessária intensidade, obtendo-se os melhores resultados.

Por outro lado, os altos comandos vêm tomando tôdas as providências para que seja atingido o objetivo colimado, com a mais absoluta segurança, designando os componentes do Grupo nos lugares rigorosamente adequados. Nesse sentido já se encontram classificados vários militares para os órgãos da Aviação Embarcada, colocando cada elemento no lugar onde seus conhecimentos poderão indubitavelmente ser empregados com o mais absoluto êxito, atuando cada homem no setor onde o aguarda o mister da sua especialidade.

AEROMODELISMO

Visando a difundir entre a infância e a juventude a prática de um desporto de alto valor educativo, mantém o Aeroclube do Brasil um Curso de Aeromodelismo, inteiramente gratuito, com aulas todos os domingos, das 10 às 11 horas da manhã. Aham-se abertas, na Secretaria do Aeroclube, em Manguinhos, as matrículas para pessoas de ambos os sexos, com idade mínima de 10 anos, sem limite máximo.

O Aeroclube não cobra jóia, taxas ou mentalidades aos alunos de aeromodelismo, que não precisam ser sócios daquela entidade.

INSTRUÇÕES AOS CANDIDATOS À ESCOLA PREPARATÓRIA DE CADETES DO AR

O Diretor-Geral do Ensino da Aeronáutica acaba de expedir circular às organizações da FAB, esclarecendo, para dirimir dúvidas, que "os requerimentos de inscrição ao Curso de Admissão à Escola Preparatória de Cadetes do Ar, dos candidatos militares, deverão ser remetidos exclusivamente através do correio, em carta expressa-registrada, pelo Comandante da organização a que pertencer o candidato."

TRANSFERÊNCIA DE OFICIAIS

Por necessidade do serviço, foram transferidos: do 1/10.º Grupo de Aviação para o Grupo de Transporte Especial (GTE), o Cap Av Heber Perillo Fleury; da Base Aérea de Pôrto Alegre para a Escola Preparatória de Cadetes do Ar, o 1.º Ten IG José de Faria Menezes; do 6.º Grupo de Aviação para o Parque de Aeronáutica de Recife, o 1.º Ten Av João Guilherme Clarck; da Base Aérea de Belém para o Depósito de Aeronáutica do Rio de Janeiro, o Cap Av Juarez Silveira de Mendonça; da Escola Preparatória de Cadetes do Ar para o Parque de Aeronáutica de São Paulo, o Cap IG Paulo Dantas Martins; da 3.ª para a 1.ª Esquadrilha de Ligação e Observação, o 1.º Ten Av Rui Guardioli; e por interesse particular: da Base Aérea de Belém para o Parque de Aeronáutica dos Afonsos, o Cap Av Juarez Silveira de Mendonça.

EVACUAÇÃO AEROMÉDICA EM ATIVIDADE

Prestando cooperação ao III Exército, o Serviço de Evacuação Aeromédica da 5.ª Zona Aérea, em seu "Beechcraft" 2827, adaptado em avião-ambulância, transportou com assistência médica, de Guaporé para Pôrto Alegre, onde foi hospitalizado, o cidadão José Domingos Maia, portador de ferimento perfurante produzido por projétil de arma de fogo.

ANIVERSÁRIO DO HOSPITAL CENTRAL

O Hospital Central da Aeronáutica comemorou o transcurso do 18.º aniversário de sua fundação. Equipado para executar os inestimáveis serviços que lhe estão afetos, não apenas de assistência médica aos servidores civis e militares da FAB, mas a todos que necessitam de socorros, o Hospital Central da Aeronáutica desfruta de excelente conceito na opinião pública. Seu Diretor assinalou a efeméride em ordem do dia, des-

tacando a atuação daquele Estabelecimento em prol do bem-estar do pessoal da FAB.

VISITA O BRASIL O CHEFE DA FÔRÇA AÉREA BOLIVIANA

Convidado pelo Ministro da Aeronáutica, esteve em visita ao Brasil o Chefe da Fôrça Aérea Boliviana, General René Barrientos Ortuño. O ilustre Chefe Militar viajou acompanhado dos Tenentes-Coronéis Walter Coronel Carvalho e Armando Yoshida e Tenente Luis Garcia.

O General René Barrientos Ortuño visitou o monumento a Santos Dumont, onde colocou uma palma de flores naturais e assistiu à parada militar de 7 de Setembro, realizada nesta cidade.

Como parte das homenagens prestadas ao General Barrientos, o Chefe do Estado-Maior da Aeronáutica ofereceu-lhe um jantar no Copacabana Palace, ao qual compareceu grande número de altas personalidades militares e diplomáticas, tendo o Chefe do EMAer, na ocasião, proferido as seguintes palavras: "Em nome da Aeronáutica Brasileira, é com grande orgulho que tenho a honra de receber, no solo pátrio, a presença, por todos os títulos mui ilustre, do Chefe da Fôrça Aérea da República da Bolívia. A honrosa visita de Vossa Excelência coincide com o momento da mais alta significação cívica para o povo do Brasil que, hoje, nos mais longínquos rincões de seu território, comemora festivamente o transcurso da data de sua Independência.

Trago, ainda, bem vivas, na memória, as manifestações do acolhimento fraternal de que eu e minha comitiva fomos alvo na Capital Boliviana, por ocasião de nossa recente visita à gloriosa Nação Andina.

Cabe-nos, agora, com igual fervor de cordialidade e simpatia, retribuir a gentileza da fidalguia de trato em que tanto se esmeram os bolivianos e, por isso, apresso-me em apresentar a Vossa Excelência os calorosos votos de boas-vindas da família aeronáutica brasileira,

os quais ultrapassam, por seu aspecto de afetuosidade, os limites comuns de uma recepção simplesmente protocolar.

A tradição de amizade recíproca que sempre tem prevalecido, através dos séculos, entre os nossos dois países, basta para confirmar a sinceridade destas palavras.

Quero completar os meus cumprimentos a Vossa Excelência, com uma saudação especial, que me regozijo em fazer, neste momento, pedindo-lhe que, por seu obsequioso intermédio, se digne transmitir os melhores votos da fraternidade brasileira ao eminente Chefe de Estado da República da Bolívia, Presidente Víctor Paz Estenssoro, juntamente com os nossos anseios de prosperidade ao seu país e de perene felicidade ao seu progressista e glorioso povo".

O SECRETÁRIO DA AERONÁUTICA ARGENTINA NO BRASIL

Atendendo ao convite que lhe foi feito pelo Ministro da Aeronáutica, esteve no Brasil, durante a "Semana da Pátria", o Brigadeiro Don Ramón Amado Abraham, Secretário de Estado da Aeronáutica Argentina, que se fez acompanhar dos Brigadeiro Don Cayo Antonio Alsina, Comodoros Don Carlos Alberto Benevides, Don Julio Arnaldo Gomez, Vice-Comodoros Don Rodolfo Pio Otero, Emilio H. Felbraner, Fernando Barrera Oro e Comandantes Don Alfredo Raul Cabeza e Arthos A. Gandolfi.

Os ilustres visitantes desembarcaram em São Paulo no dia 5 de setembro, onde foram recebidos com as honras militares devidas. Depois de visitarem, naquela cidade, o Governador do Estado e o Parque de Aeronáutica de São Paulo, seguiram para Brasília, onde assistiram à Parada Militar de Sete de Setembro.

No Rio, aquelas autoridades visitaram a Base Aérea de Santa Cruz, assistindo a demonstrações do 1.º Grupo de Aviação de Caça; em seguida, visitaram o Monumento a Santos Dumont e a Escola de Comando e Estado-Maior da Aeronáutica. Depois do Almoço no Country Clube, que lhes foi ofe-

recido pelas empresas de aviação comercial, visitaram o Monumento aos Pracinhas Brasileiros, onde depositaram uma coroa de flôres.

AUTORIDADES ARGENTINAS CONDECORADAS

Por Decretos do Presidente da República, na pasta da Aeronáutica, foram agraciados, com o Mérito Santos Dumont (medalha de prata), os: Brigadeiros Horácio Carlos Rivera e Roberto Garcia Baltar; Comodoros Raul Eduardo Salcedo e os Comandantes Juan Tomas Cubria, Hugo Nicanor Conway e José Candido d'Odorico, todos da Força Aérea Argentina.

A FAB CUMPRE MAIS UMA MISSÃO DE MISERICÓRDIA

O Serviço de Evacuação Aeromédica da 5.ª Zona Aérea, em cooperação com o III Exército, transportou, de Pôrto Alegre para São Gabriel, a senhora Argentina Brum Vargas, que sofrera fratura da bacia, e de Uruguaiana para Pôrto Alegre, o cabo Heitor Brasil e o soldado Ramos Rodrigues de Oliveira, ambos psicopatas.

INSTRUÇÕES PARA PROMOÇÕES DE OFICIAIS DA RESERVA DA AERONÁUTICA

O Ministro da Aeronáutica assinou Portaria aprovando Instruções para o exame de conhecimentos militares para promoção de Oficiais de 2.ª Classe da Reserva da Aeronáutica, dispensados de convocação, para efeito de estágio.

Além das condições exigidas pelo Regulamento para a Reserva da Aeronáutica, poderão concorrer ao exame de conhecimentos militares os oficiais que tenham exercido, há mais de três meses, proficiência técnica na vida civil, correspondente ao seu Quadro, Especialidade ou Subespecialidade, no Ministério da Aeronáutica, na Aviação Comercial, na Indústria ou na que lhe fôr subsidiária.

AVIAÇÃO FESTEJARÁ A "SEMANA DA ASA"

Comissões organizadoras promoverão festas de conagração da família aviatória e concursos escolares, de reportagens, de anúncios e de vitrinas

O Ministro da Aeronáutica, com a finalidade de manter e estreitar o cordial conagração de todos os aviadores civis e militares e o pessoal de vôo e das organizações de terra, mandou comemorar, em todo o território nacional, a "Semana da Asa", fixando para os festejos o período de 16 a 23 de outubro vindouro. Descentralizando as comemorações, em cada Zona Aérea será constituída uma Comissão Organizadora dos Festejos, dentro do território sob sua jurisdição. Para isso, instituiu uma Comissão Executiva Nacional, que obedecerá à sua própria presidência, constituindo-se dos oficiais de seu Gabinete e de outras personalidades a serem oportunamente convidadas. Caberá ao Chefe do Gabinete Ministerial a secretaria-geral da Comissão Nacional, tendo determinado o titular da pasta que as Comissões Organizadoras deverão orientar seus trabalhos com os seguintes objetivos: 1.º) — despertar na adolescência e juventude o interesse e o gosto pela aviação, satisfazendo, tanto quanto possível, as suas aspirações de conhecimentos e sensação de vôo, e dando-lhes, por meio do aeromodelismo, a exata compreensão dos problemas da técnica aviatória; 2.º) — rememorar a cultuar os nomes dos pioneiros da Aeronáutica, exaltando suas conquistas e realizações, tomando como base a concretização do primeiro vôo do mais pesado que o ar, efetuado pelo Marechal-do-Ar Alberto Santos Dumont, em Bagatelle, França, a 23 de outubro de 1906; 3.º) — Incrementar e desenvolver a mentalidade aeronáutica no público em geral, promovendo exposições de material aeronáutico, ilustradas com gráficos e quadros estatísticos, organizando visitas às instalações de terra e proporcionando os esclarecimentos que se fizerem necessários.

ATOS ESSENCIAIS E COMPLEMENTARES

De acôrdo com as diretrizes traçadas pelo Ministro, em todos os programas elaborados pelas Comissões Organizadoras, deverão ser previstos atos essenciais e complementares, constituindo os essenciais: 1.^o) — sufrágio pelos mortos da Aeronáutica; 2.^o) — solenidade militar a 23 de outubro; 3.^o) — festa de conagração da família aviatória. Os atos complementares são os concursos de reportagens, de âmbito nacional; de anúncios, de vitrinas e escolas, estes últimos de âmbito regional. Os concursos serão regidos por regulamentos específicos, podendo, ainda, cada Comissão Organizadora dos Festejos da "Semana da Asa" elaborar quaisquer outros, dentro de suas responsabilidades, desde que obedeçam à orientação da Comissão Executiva Nacional. Para que as comemorações alcancem, em todo o Território Nacional, o maior êxito possível, o Ministro estabeleceu ainda que as Comissões de Zonas deverão manter, entre si, estreita ligação e cooperação, seguindo as diretrizes emanadas da Comissão Executiva Nacional.

— ○ —

PILOTOS "HONORIS CAUSA" DA FAB

Em cerimônia realizada no gabinete do Chefe do Estado-Maior da Aeronáutica, teve lugar significativa homenagem da Fôrça Aérea Brasileira aos oficiais da Fôrça Aérea Boliviana, que acompanharam o General René Bârrientos Ortuño em sua visita ao Brasil. A homenagem constou da entrega de condecorações da Ordem do Mérito Aeronáutico e diploma de piloto "honoris causa" da FAB. A cerimônia foi assistida por numerosas autoridades, jornalistas e outras pessoas gradas. Dando início à cerimônia, usou da palavra o Chefe do Estado-Maior da Aeronáutica, que pronunciou um rápido improviso, dizendo dos motivos que justificavam a condecoração com que aqueles militares foram distinguidos pelo governo brasileiro, destacando os tradicionais laços de amizade que unem os povos brasileiros e bolivianos. Em se-

guida, o Capitão ajudante-de-ordens do Chefe do EM procedeu à leitura dos decretos que mandam conferir a Ordem do Mérito Aeronáutico, no grau de cavaleiro, aos Tenentes-Coronéis Walter Coronel Carvalho e Armando Yochida e a portaria ministerial que confere o emblema e o diploma de piloto "honoris causa" da FAB ao Tenente Luis Garcia. Terminada a leitura, o Chefe do Estado-Maior procedeu à aposição das medalhas e do emblema no peito dos oficiais homenageados, usando da palavra, a seguir, o Coronel Walter Coronel Carvalho, para agradecer a distinção recebida, em nome dos seus companheiros da Fôrça Aérea Boliviana. Encerrando a cerimônia, foi servida uma taça de champanha aos presentes.

ASAS OU ALGEMAS

(Conclusão da pág. 20)

vez mais se eleve, cada vez mais palpite cristãmente.

Entre as lições da inquietante atualidade nacional, destaca-se a de que só existe um meio de o Estado fechar realmente o partido comunista — é fechar o País ao comunismo, pela criação de melhores condições de vida para o povo.

Eis por que os súditos do Czar Nikita, que aqui vivem, combatem os candidatos capazes de criá-las, preferindo, sistematicamente, os mais inclinados a fazer o inverso, ainda que, às vezes, sejam ferrenhos em repudiar-lhes o apoio estratégico.

AMBRÓSIO DE...

(Coplusão da pág. 9)

p'ro pernoite de Campo de Xingu. Na confusão do desembarque, escapuliu Ambrósio. Juntando-se, silencioso, à harmônica sonata do Xingu: mata, rio e céu — Aves, bichos, vento, modulando — Pulos de peixe n'água chocalhando — Céu em cambiantes encerrando.

Num banco de areia virgem, achara Ambrósio ovos de tracajá. Tivera que disputá-los à onça pintada, porém. Não fôsse Acacumã que da canoa visasse o gato, perderíamos Ambrósio. Mestre de caçada e pescaria vivia o camaiurá ⁽¹⁾ no acampamento da R O R I - M A M. ⁽²⁾ Guia imitador de pios, prático dos meandros e manhas do Xingu.

Foi quem nos trouxe um Ambrósio arisco. Logo admitido à faina do acampamento como "braçal".

Tínhamo-lo, defronte a nós, expressão inocente de criança grande.

Forte de músculos, impusera-se à rudeza dos demais trabalhadores. Não se importando com a troça dos que o viam perguntar pelo valor das cédulas.

— "Guarda com o Sr. ..." — repetiu.

Procurou-nos mais tarde, para conversa em particular.

Começou cauteloso, ar alienado:

— "Vou fazer um barraco e queria encomendar uma mulher".

— "Onde é que você deixou a moça?" — perguntamos.

E êle, olhos baixos, sem nos ouvir:

— "Loura... alta... bonita... mande daqui a um mês pelo CAN!"

— "Pode fazer seu barraco Ambrósio".

.....

A participação de Ambrósio nos sucessos de Aragarças fica, assim, esclarecida.

Falta-lhe a encomenda.

Quem souber de "loura... alta... bonita..."

Vale o apêlo de Ambrósio.

(1) Tribo do Xingu em extinção.

(2) "Rota Rio-Manaus".

EXPLICAÇÃO

SÔBRE COLABORAÇÕES

A **Revista de Aeronáutica** é publicada bimestralmente pelo **Clube de Aeronáutica**; o editor espera poder mantê-la nesse ritmo, a despeito das dificuldades de toda sorte que às vêzes atrasam a publicação e a distribuição da revista.

Solicitamos aos nossos leitores que enviem suas publicações, pois a **Revista** é o porta-voz dos oficiais da Aeronáutica.

A **Revista** aceita colaborações em primeira mão sôbre: a AERONÁUTICA e as ciências correlatas, de caráter científico, técnico e opinativo; Cultura Geral; Cultura Militar; Aviação Civil; Literatura e Belas Artes; Esportes; Humorismo e Noticiário. A colaboração assinada é de responsabilidade integral dos seus autores, não refletindo, em qualquer hipótese, as opiniões da **Revista** ou do seu editor.

Pedimos aos nossos colaboradores que cooperem conosco, obedecendo às instruções abaixo, a fim de simplificar o nosso trabalho de edição e publicação:

- a) as páginas devem ser datilografadas em papel branco, de um só lado, com espaço duplo ou triplo e com margem de, pelo menos, 3 cm de cada um dos quatro lados;
- b) é preferível colocar os símbolos utilizados no texto

antes do início do documento;

- c) as iluminações devem ser bem nítidas, em fotografias ou desenhos, e, sempre que possível, com largura, no máximo de 9 cm; quando forem maiores, não devem ultrapassar 19 cm;
- d) as fórmulas e equações deverão ser escritas nitidamente, a fim de que não haja necessidade de interpretação por parte do pessoal da composição;
- e) alguma parte que possa ser omitida no texto, sem prejuízo para a boa compreensão do trabalho, deve ser marcada a lápis vermelho pelo autor; no caso de necessitarmos cancelar alguma parte do mesmo, para aproveitamento de papel — que nos é muito dispendioso — as partes marcadas serão as suprimidas;
- f) os trabalhos a serem usados como referência serão relacionados sempre no fim do artigo.

As colaborações deverão ser enviadas de modo que possam chegar à sede do Clube de Aeronáutica antes do dia 15 de cada mês, e no envelope deverá constar a indicação de que são destinadas à **Revista**.