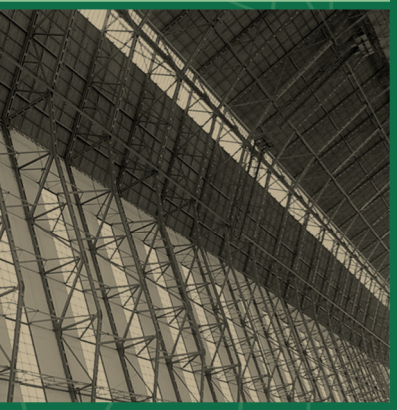
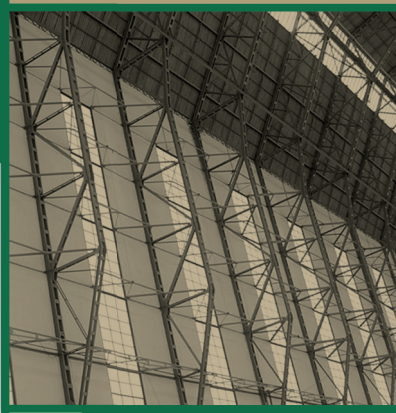
Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro
Secretaria Municipal de Cultura
Ecomuseu do Quarteirão Cultural do Matadouro de Santa Cruz

apresentam

Dossiê Base Aérea de Santa Cruz





Prefeito da Cidade do Rio de Janeiro
Eduardo Paes

Secretário Municipal de Governo e Integridade Pública
Marcelo Calero

Secretário Municipal de Cultura
Marcus Faustini

Chefe de Gabinete
Flávia Piana

Subsecretária de Cultura
Ericka Gavinho

Gerente de Museus
Heloisa Helena Queiroz

Coordenação Geral
Graviola Produções
Graziela Domingues
Marjory Rocha

Apoio
Gisele Lopes

Coordenação de Pesquisa
Felipe Carvalho

Pesquisadores
Luiza Regina Soares Maldonado
Gabriel Quinhões Figueira
Maia Ferreira

Identidade Visual
Giulia Buratta

Mídias Sociais
Gabriel Francisco Queiroz

Agradecimentos
Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional
Base Aérea de Santa Cruz
Gerência de Museus/ Secretaria Municipal de Cultura
Eduardo Rocha
Fátima Oliveira
Celso Barros

Realização
GRAVIOLA PRODUÇÕES
Rio PREFEITURA | Cultura

Patrocínio
SECRETARIA ESPECIAL DA CULTURA
MINISTÉRIO DO TURISMO
PÁTRIA AMADA BRASIL GOVERNO FEDERAL

SIGLAS E ABREVIATURAS

BASC – Base Aérea de Santa Cruz

III COMAR – Terceiro Comando Aéreo Regional

COMAER – Comando da Aeronáutica

DAC – Departamento de Aviação Civil

DELAG – Deutsche Luftschiffahrts Aktien Gesellschaft

FAB – Força Aérea Brasileira

IPHAN – Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional

SPHAN – Serviço do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional

SUMÁRIO

ANEXOS

Apresentação

APRESENTAÇÃO

O projeto “Caminhos e Trajetórias – Ecomuseu”, do qual essa publicação é parte integrante, foi idealizado e viabilizado com recursos da Lei de Emergência Cultural Aldir Blanc. Ressaltar a importância e apresentar um museu no Rio de Janeiro é relevante por si só, porque faz com que o público conheça e se identifique com esses espaços, promovendo uma relação entre a comunidade e o patrimônio local.

Pouco se fala sobre museus de território e usando todo o potencial histórico do bairro, abrimos campo para esse debate. Como principais objetivos, estabelecemos a valorização, preservação, pesquisa, documentação e comunicação do patrimônio do bairro de Santa Cruz com o público.

Há mais de 10 anos, a Graviola Produções desenvolve projetos na área de museus, com foco em produção de exposições e programas educativos. Tornar público o trabalho de pesquisa completo como o do Dossiê da Base Área de Santa Cruz é, com certeza, contribuir para o enriquecimento do estudo acadêmico. Estamos honrados em reunir essa equipe e fazer parte disso.

Marjory Rocha
Gerente de Projetos
Graviola Produções

Introdução

INTRODUÇÃO

A Base Aérea de Santa Cruz, instalada no terreno ocupado pelo antigo Aeroporto Bartholomeu de Gusmão em 1943, é um dos principais legados do bairro. Com sua construção iniciada em 1934 para a instalação de um aeroporto para dirigíveis operado em parceria entre uma empresa alemã e o governo brasileiro, este sítio é um dos mais representativos para a história recente de Santa Cruz, representando a concretização de um rompimento com o passado rural e imperial e a guinada para um plano de futuro industrializado que poderia transformar a região em um dos principais centros logísticos do país.

Com forte presença na vida dos moradores de Santa Cruz desde sua construção, o terreno que se inicia no fim da Rua do Império marca profundamente aqueles que conseguem adentrar a área militar para uma visita agendada, para trabalhar, ou qualquer desavisado que, ao percorrer algumas ruas mais elevadas que cortam as encostas dos morros de Santa Cruz, acaba por se deparar com uma gigantesca construção retangular em tonalidade marrom claro – o Hangar para Zeppelins ou "Hangar do Zeppelin", como é mais popularmente conhecido.

Este patrimônio impacta não só visualmente qualquer morador ou visitante do bairro pela sua monumentalidade ou pelas incríveis linhas de seu *design* moderno, mas também desempenha um papel importante na estruturação cotidiana do bairro, na medida em que muitos de seus moradores trabalham, estudam e têm sua vida amplamente ligada à atuação desta base militar. Juntando a qualidade estética ao valor histórico, cultural e comunitário para Santa Cruz, a Base Aérea de Santa Cruz é, desde o primeiro momento de constituição do Ecomuseu do Quarteirão Cultural do Matadouro de Santa

Cruz, um dos seus principais bens musealizados.

Seu reconhecimento não se dá somente em âmbito local, mas também nos domínios nacional e internacional, possuindo um dos últimos remanescentes de hangares para a atracação de dirigíveis de todo o mundo, além de um raro exemplar da arquitetura racionalista alemã do início do século XX, na qual se inspirou toda a arquitetura moderna ocidental.

Promover a documentação museológica de um bem com tantos e importantes significados, com um rico histórico e vultosas dimensões – quer seja de área de terreno ou construída - é, por si só, um grande desafio. Congregar tantas informações de múltiplos saberes em um mesmo local, realizar classificações, e facilitar a recuperação rápida de dados é um difícil trabalho para aqueles que lidam cotidianamente com a gestão de acervos em museus. No caso específico do Ecomuseu de Santa Cruz, a estruturação de um sistema de documentação, ocorrida entre os anos de 2014 e 2016, levou à implementação de uma metodologia pautada na elaboração de um dossiê de pesquisa para cada bem musealizado ou em vias de musealização, seguido de indexação das informações mais relevantes em ficha técnica, e finalizado com a consulta comunitária para referendar ou não o processo de musealização – que configura a prática conhecida por inventário participativo.

Cada dossiê de pesquisa congrega as informações físicas e contextuais do bem musealizado, compondo-se de um texto dissertativo com histórico detalhado, descrição formal, análise estética, seguindo-se de referências bibliográficas e anexos, os quais devem incluir, dentre outros documentos, fotografias antigas e recentes, legislação e normas aplicáveis ao bem, assim como outras fontes primárias que possam ser encontradas durante a pesquisa.

Esta publicação constitui, portanto, o dossiê de pesquisa da Base Aérea de Santa Cruz. Nela, é possível encontrar as informações mais relevantes relacionadas a este bem musealizado, assim como uma vasta gama de documentos correlatos que podem ser muito úteis na sua valorização, preservação e comunicação. A grande pesquisa que possibilitou a constituição deste dossiê iniciou-se em 2014, sendo paralisada cerca de um ano depois, ficando seu conteúdo incompleto e com a necessidade de suplementação. Em 2021, por meio de recursos advindos da Lei Aldir Blanc[1] , foi possível finalizar as ações de pesquisa para a Base Aérea de Santa Cruz e realizar a revisão final e publicação deste dossiê, que ora é disponibilizado à consulta pública.

Felipe Carvalho
Museólogo COREM 2R 1042-I
Mestre em Museologia e Patrimônio
Coordenador da Pesquisa

[1] Lei 14.017, de 29 de junho de 2020. Dispõe sobre ações emergenciais destinadas ao setor cultural a serem adotadas durante o estado de calamidade pública [coronavírus] reconhecido pelo Decreto Legislativo n.º 6, de 20 de março de 2020.

Histórico

HISTÓRICO

Na Rua do Império, s/nº, no bairro de Santa Cruz, Rio de Janeiro, está situada a Base Aérea de Santa Cruz – BASC, criada pelo Decreto-Lei n.º 6.814, de 21 de agosto de 1944. Sua propriedade é da União Federal, sob a responsabilidade do Ministério da Defesa / Força Aérea Brasileira, estando diretamente subordinada ao Terceiro Comando Aéreo Regional - III COMAR. O edifício principal da base é o Hangar *Gutehoffnungshütte*, conhecido como o Hangar do Zeppelin (ver Anexo G, imagens 1, 2 e 55).

Reconhecido como uma obra de arquitetura e engenharia, é um dos últimos remanescentes dos antigos hangares de zeppelin existentes no mundo e o único exemplar que conserva os elementos originais de engenharia e estrutura da edificação. Constitui-se um marco para a história da aviação civil, comercial e militar em âmbito internacional. Este patrimônio está sob os cuidados e administração do Comando da Aeronáutica - COMAER, sendo a visitação pública da Base Aérea de Santa Cruz permitida mediante solicitação e autorização.

O *Gutehoffnungshütte*, que em tradução do alemão significa "Cabana da Boa Esperança", é uma edificação cuja estrutura de construção visou o abrigo de dirigíveis rígidos transoceânicos procedentes da Europa em passagem pelo Rio de Janeiro, atendendo pousos e decolagens destas aeronaves; embarque e desembarque de passageiros e tripulação; e a manutenção e reabastecimento dos veículos. O hangar integrava o antigo Aeroporto Bartholomeu de Gusmão, assim denominado em homenagem ao padre brasileiro Bartolomeu Lourenço de Gusmão (1685-1724), que, em 1709, fez voar na corte portuguesa de D. João V o primeiro balão de ar quente da história.

As Terras que hoje constituem a base aérea pertenceram à Companhia de Jesus entre os séculos XVI e XVIII e, a partir de 1759, foram revertidas para a Coroa Portuguesa, passando a serem denominadas Real Fazenda de Santa Cruz. Nesta última condição, foi intensamente frequentada pelo rei de Portugal, D. João VI, e pelo imperador do Brasil, D. Pedro I, juntamente com familiares, membros da corte e funcionários da coroa. A Proclamação da República restituiu, a partir de 1889, as terras de Santa Cruz à União.

Na década de 1930, em meio a um cenário de início do processo de industrialização brasileira, o bairro Santa Cruz receberia um projeto de sítio aeroportuário. Atendendo a um acordo comercial entre o Governo Federal de Getúlio Vargas e a empresa alemã, *Luftschiffbau Zeppelin G.m.b.H.*, uma análise de condições favoráveis à manobra de dirigíveis, envolvendo estudos climáticos, direção dos ventos, velocidade e viabilidade de meios de transporte auxiliares - realizada por uma comissão nomeada pelo Governo Federal - apontou a área do antigo Campo de São José, no bairro de Santa Cruz, Zona Oeste do Município do Rio de Janeiro, como sendo adequada para receber o hangar. A comissão contou com a participação de profissionais alemães e do próprio diretor da empresa europeia Dr. Hugo Eckener.

O Decreto n.º 24.069, de 31 de março de 1934 - assinado pelo Chefe do Governo Provisório da República dos Estados Unidos do Brasil, Getúlio Vargas; pelo ministro de Estado dos Negócios da Viação e Obras Públicas, José Américo de Almeida e pelo ministro de Estado da Fazenda, Oswaldo Aranha - autorizou a celebração de contrato entre o Governo Federal e a *Luftschiffbau Zeppelin G.m.b.H.* para o estabelecimento de uma linha aérea regular com dirigíveis, entre o Brasil e a Europa, com escala em Recife e ponto terminal/inicial no Rio de Janeiro.

Este mesmo decreto também estabeleceu a construção de um aeroporto para dirigíveis no Rio de Janeiro, mediante empreitada por conta do Governo Federal, e abriu ao Ministério da Viação e Obras Públicas o crédito especial de 11.206.800$000 (onze mil duzentos e seis contos, oitocentos mil réis), em papel, para financiamento das obras a executar. O contrato do Governo Federal do Brasil com a *Luftschiffbau Zeppelin G.m.b.H.* previa: hangar com mastro móvel de atracação em sistema duplo, correndo sobre trilhos; instalação completa para a produção de gás hidrogênio com capacidade para 3.000m^2 (três mil metros cúbicos) diários e suscetível de aumento a 7.500m^2 (sete mil e quinhentos metros cúbicos), com gasômetro e canalização para aprovisionar o dirigível. Também previa a construção e implementação do complexo de abastecimento para combustíveis líquidos, gasolina ou óleo cru, com capacidade total de 50.000kg (cinquenta mil quilos) e suscetível de aumento para 80.000kg (oitenta mil quilos).

O aeroporto a ser construído deveria contar, também, com todas as instalações de distribuição de energia elétrica para luz e força de água, rede telefônica e as que fossem necessárias ao alojamento da tripulação da aeronave, aos serviços de fiscalização do Departamento da Aeronáutica Civil, da Alfândega, dos Correios, da Polícia e da Saúde Pública. Estavam igualmente previstos os trabalhos de terraplanagem, cercas, plantação e saneamento do terreno demarcado, bem como construir os caminhos de acesso ao hangar e de serviço nesse terreno; adução de água potável; trecho de estrada de rodagem até o terreno do hangar e extensão de linha férrea.

O contrato celebrado, tanto no tocante às obrigações relativas à linha de navegação aérea quanto ao arrendamento e exploração do aeroporto para dirigíveis, tinha prazo de trinta anos, sendo dada a garantia de utilização do mesmo pela *Luftschiffbau Zeppelin G.m.b.H.* mediante o pagamento anual, ao

Tesouro Nacional, de 80.000$000 (oitenta contos de réis), mais vinte cotas de 16.000$000 (dezesseis contos de réis) correspondentes aos poucos, visto que o termo também estabelecia que a contratante-concessionária ficava obrigada a realizar no mínimo vinte viagens por ano entre o Rio de Janeiro e a Europa, para o transporte de passageiros, correspondência postal e cargas.

A conservação, utilização e exploração do aeroporto para dirigíveis ficava a cargo da contratante-arrendatária, respondendo pelas partes técnica, administrativa e financeira, sob a fiscalização do Departamento de Aeronáutica Civil. Neste caso, a responsável era a empresa Syndicato Condor - empresa que representava a *Luftschiffbau* no Brasil. Observe-se, ainda, que o termo contratual garantia a franquia do aeroporto, sem distinção de propriedade ou nacionalidade e mediante taxa de utilização, a quaisquer aeronaves mais leves do que o ar que, pelas suas características, pudessem dele se servir.

O primeiro local escolhido para a instalação do aeroporto apresentou impedimentos em virtude de a documentação existente em mãos dos proprietários não estar completa. Assim, o Ministério da Agricultura arrendou uma área vizinha de 80.000 m^2 no valor de oitenta contos de réis por ano (ver Anexo G, imagem 3). O terreno está inscrito nas coordenadas geográficas 43º43’ W e 22º56’ S e a descrição constante em parecer técnico presente no processo de tombamento federal do bem (ver anexo A) permite situar o hangar na planta do aeroporto:

> O eixo longitudinal do hangar foi orientado no sentido Norte-Sul, obedecendo ao regime dos ventos dominantes na região. À sua frente (fachada sul) situava-se a pista de pouso e a torre de atracação. Na lateral direita (fachada oeste) dispunha-se uma pista de aviões, para pousos de emergência, permanecendo na lateral esquerda do hangar, todas as edificações de suporte ao funcionamento e administração do antigo aeroporto. (IPHAN. Processo de Tombamento n. 994-T-78, 1978, v. II, fl.137).

Todo o conceito de engenharia do Hangar do Zeppelin tem referência no modelo alemão, a exemplo do existente em *Friedrichshafen/* Alemanha (1908). Da mesma forma, a concepção plástica e estrutural, assim como os cálculos, foram baseados em normas técnicas daquele país (ver Anexo G, imagens 4, 5 e 36).

A Companhia Construtora Nacional/Wayss & Freytag foi incumbida da construção do Aeroporto Bartholomeu de Gusmão, dando início às obras em outubro de 1934 (ver Anexo G, imagem 6). Os trabalhos foram diretamente supervisionados pelo Dr. Hugo Eckener, sucessor do Conde Ferdinand Von Zeppelin (1838-1917) na liderança do grupo empresarial germânico do qual fazia parte a empresa *Luftschiffbau Zeppelin G.m.b.H* e sua subsidiária no Brasil, a empresa Syndicato Condor, que subcontratou por empreitada as empresas responsáveis pela edificação do complexo aeroportuário, juntamente com os engenheiros brasileiros Maurício Joppert da Silva, Roberto Pimentel e Jorge Muniz.

A empresa alemã *Gutehoffnungshütte*, situada na cidade de Oberhausen, fornecedora das estruturas de aço, das telhas e outros componentes da edificação, enviou ao Brasil uma equipe de profissionais que foram responsáveis pela montagem das estruturas metálicas do hangar. O Aeroporto Bartholomeu de Gusmão foi inaugurado em 26 de dezembro de 1936 pelo Presidente da República Federativa do Brasil, Getúlio Dornelles Vargas e pelo Ministro da Viação e Obras Públicas, João Marques dos Reis, na presença do embaixador alemão Schmidt Elskop e demais autoridades.

O termo Zeppelin é adotado genericamente para identificar os dirigíveis rígidos e remete ao Conde (Graf) Ferdinand Adolf Heinrich von Zeppelin (1838-1917), pioneiro no desenvolvimento de dirigíveis rígidos no início do século

XX e proprietário da *Deutsche Luftschiffahrts Aktien Gesellschaft* - DELAG (Companhia Alemã de Transportes de Dirigíveis), primeira companhia aérea de transporte de passageiros por Zeppelin do mundo. Mas os zeppelins, propriamente ditos, tiveram seus primeiros voos comerciais iniciados em 1910. Durante a Primeira Guerra Mundial a fabricação alemã de zeppelins destinou-se, notadamente, a fins militares. Com a derrota da Alemanha em 1918, o negócio de dirigíveis desacelerou, pois embora a DELAG houvesse estabelecido um serviço diário regular entre Berlim, Munich e Friedrichshafen, as sanções impostas ao país através do Tratado de Versalhes incluíam a proibição de construção de grandes aeronaves.

O afrouxamento das restrições, em 1926, e a ajuda inicial de doações do trabalho público permitiram à *Luftschiffbau-Zeppelin G.m.b.H* a construção do Graf Zeppelin D-LZ-127, medindo 235 metros de comprimento e um diâmetro em torno de 40 metros. O D-LZ-127 iniciou suas atividades em 18 de setembro de 1928. Foi o primeiro dirigível a atravessar o Oceano Pacífico, a dar a volta ao mundo e a ficar estático no espaço por cinco dias. Durante seus nove anos de atividade, até 1937, cruzou o Atlântico cento e quarenta e sete vezes, sobrevoando sete vezes os Estados Unidos da América do Norte e cento e quarenta vezes o Brasil. Transportou dezoito mil passageiros em seiscentos e cinquenta saídas. (ver Anexo G, imagens 22-29).

A primeira viagem do Graf Zeppelin ao Brasil ocorreu em 28 de maio de 1930, quando sobrevoou Natal, no Rio Grande do Norte. Sua última viagem foi o trajeto Brasil-Alemanha, em 1938. Entretanto, outras fontes apontam que a desmontagem do dirigível ocorreu em 18 de junho de 1937. O dirigível tornou-se um sinal de inovação e status, com os principais jornais trazendo reportagens sobre as importantes viagens de políticos brasileiros à Europa. As chegadas dos voos de dirigíveis ao Brasil atraíam multidões. Um exemplo

foi a recepção de um novo modelo de automóvel “Opel” por uma multidão no aeroporto Bartolomeu Gusmão, manchete no Jornal do Brasil.

Marcas passaram a associar-se com o zeppelin, principalmente aquelas cujos produtos se relacionavam a motores, combustíveis e lubrificantes. Cabe destacar a marca de lubrificantes Veedol, a qual costumava estampar propagandas de página inteira exaltando a relação entre a potência dos Zeppelins e dos produtos Veedol. (Ver anexo I, imagens 26 a 32).

No ano de 1936 foi concluída a construção do LZ 129 Hindenburg, que media 245 metros de comprimento, 47 metros de diâmetro e pesava 214 toneladas. Com capacidade de gás de 200.000 m^2, o aeróstato tinha quatro motores Diesel Palmer de 1.100 HP cada, uma autonomia de voo de 14.000 Km, transportando até cinquenta passageiros e uma equipe de sessenta e cinco tripulantes a uma velocidade de 135 Km horários. O Hindenburg foi projetado para operar com o gás hélio, que não é inflamável. Os Estados Unidos da América, porém, recusaram-se a fornecê-lo para a Alemanha nazista. O Hindenburg teve o Brasil como destino de sua viagem inaugural e realizou mais sete voos ao país durante o período em que esteve em atividade. (ver Anexo G, imagens 10 e 30-33).

As etapas de atracação e desatracação dos Zeppelins exigiam um contingente de, no mínimo, cento e cinquenta homens, fornecido inicialmente pelo Exército Brasileiro e, posteriormente, pelo Ministério da Agricultura e pela Prefeitura de Santa Cruz. Havia uma torre onde a proa ficava atracada, enquanto a popa da aeronave era engatada a um carro gôndola, que era semelhante a um vagão de estrada de ferro. Este conjunto movia-se e era impulsionado sobre os trilhos especiais para dentro do hangar, com a força dos próprios motores do dirigível. A preparação do hangar para a chegada do Zeppelin, no Aeroporto Bartholomeu de Gusmão, era realizada pela equipe

chefiada pelo Sr. Jacob Staner.

Os passageiros que desembarcavam dirigiam-se para o prédio da Alfândega e, uma vez liberados, embarcavam no trem, de primeira classe, com destino à estação D. Pedro II, hoje Central do Brasil, percorrendo 80 km, aproximadamente. A aeronave permanecia no interior do hangar por vinte e quatro horas para reabastecimento de hidrogênio e manutenção. A chegada de um Zeppelin era um evento que atraia um grande público de visitantes. (ver Anexo G, imagem 11 e 47).

O incêndio do dirigível LZ 129 Hindenburg ao realizar manobras de atracação para pouso na Base Naval de Lakehurst, em Nova Jersey, nos Estados Unidos da América do Norte, no dia 6 de maio de 1937 (ver Anexo G, imagem 35), e o início da Segunda Guerra Mundial, em 1939, contribuíram para tornar sem efeito o contrato de concessão firmado entre o Governo Federal brasileiro e a *Luftschiffbau Zeppelin G.m.b.H*. Em consequência, através do Decreto-Lei nº 4.109, de 12 de fevereiro de 1942 é declarada a caducidade do referido acordo, sendo autorizado que o Ministro de Estado dos Negócios da Aeronáutica promovesse a imediata ocupação do Aeroporto Bartholomeu de Gusmão.

Em 16 de janeiro de 1943, o Decreto-Lei nº 5.198 transfere as sedes do 1º Corpo de Base Aérea e do 1º Regimento de Aviação, antes localizadas na Base Aérea dos Afonsos, para o Aeroporto Bartholomeu de Gusmão, passando este último a se denominar Base Aérea de Santa Cruz. Na Base Aérea dos Afonsos passa a ser instalada a Escola de Aeronáutica. No contexto da Segunda Guerra Mundial o sítio aeroportuário foi utilizado como base aérea para os blimps da aviação naval norte-americana *(US Navy)*, que patrulhavam a costa brasileira (ver Anexo G, imagem 34).

Antes da criação do Aeroporto Bartholomeu de Gusmão, era o Campo dos Afonsos, hoje Base Aérea dos Afonsos, a área utilizada para o pouso de dirigíveis rígidos em passagem pelo Rio de Janeiro. O Campo dos Afonsos pertencia na época à antiga Aviação Militar do Exército. (ver Anexo G, imagens 7 e 8).

Dirigíveis: Origem e Desenvolvimento

DIRIGÍVEIS: ORIGEM E DESENVOLVIMENTO

A Aerostação é o ramo da Aeronáutica que estuda e pesquisa os aeróstatos, ou seja, aeronaves mais leves que o ar (em inglês LTA, sigla inglesa para *Lighter-than-Air*). Basicamente existem dois tipos de aeróstatos: os balões, sem propulsão própria, e os dirigíveis, com propulsão própria, normalmente realizada por um motor. As principais partes do dirigível são o envelope de armazenamento de gás e a gôndola sob ele, capaz de comportar a tripulação e outros equipamentos. A sustentação do veículo ocorre através de uma grande cavidade que é preenchida com um gás, menos denso que o ar atmosférico.

A pesquisa sobre a história dos dirigíveis identifica três grandes categorias destas aeronaves, baseadas no ponto de vista estrutural: os não rígidos; os semirrígidos e os rígidos. Na atualidade, uma quarta categoria vem sendo desenvolvida, denominada híbrido. (ver Anexo G, imagem 12). A diferença consiste na composição do envelope de armazenamento de gás.

Observa-se que a origem dos dirigíveis está no balão de ar quente cujos primeiros relatos datam de 220 - 280 d.C. durante a Era dos Três Reinos na China. Esses balões eram utilizados como sinalizadores militares no campo de batalha. Porém, o registro da primeira experiência com aeróstato no âmbito ocidental ocorreu já no século XVIII, realizada pelo padre jesuíta, nascido no Brasil, Bartholomeu Lourenço de Gusmão (1685-1724). Em 1709, Gusmão fez acender um balão cheio de ar quente, o qual chamou de “passarola”, diante de D. João V, rei de Portugal, reivindicando a patente do invento.

O fenômeno físico que desencadeia o movimento do balão foi explicado pelo matemático Arquimedes (287 a.C. - 212 a.C.) na Grécia Antiga, ao enunciar a lei do empuxo que , no caso, determina que o ar aquecido que escapa de uma chama é mais rarefeito que o ar ambiente, podendo fazer subir na atmosfera objetos leves localizados sobre o fogo. O clérigo pensou um modo de conter esse ar quente num recipiente e promover a ascensão do objeto. Assim, armou uma pira sob um invólucro de papel e confirmou que o aparato tende a subir. (ver Anexo G, imagem 13).

Oito décadas depois, em 1783, em continuidade ao aperfeiçoamento do aeróstato, os irmãos franceses Joseph Michel Montgolfier (1740-1810) e Jacques Étienne Montgolfier (1745-1799) construíram o primeiro balão de ar quente que carregou passageiros. Na mesma década, Jacques Alexandre César Charles (1746-1823), físico francês, fez voar o primeiro balão de hidrogênio que resultou da observação que, à pressão constante, o volume de uma determinada massa gasosa aumenta ou diminui de acordo com a temperatura.

Sendo o princípio do balão, a viagem pelo ar exatamente de acordo com a velocidade do vento que o cerca, verifica-se que o primeiro aeróstato navegável foi concebido em 1852 por Henri Giffard (1825-1882), que provou ser possível suspender, sem ocorrer explosões, uma máquina a vapor sob um aeróstato com gás inflamável e usar uma hélice para a propulsão do veículo aéreo. O desvio de alguns ventos se deu com a utilização do leme. O peso total da aeronave era de 250Kg, pois incluía além das caldeiras, tanque de água e combustível. Para uma potência de 3 H.P., a velocidade alcançada foi de apenas 11 Km/h.

Posteriormente, o pioneirismo na demonstração do controle da navegabilidade do ar foi mérito do brasileiro Alberto Santos-Dumont (1873-

1932) com seu Dirigível nº 6. Inflado a hidrogênio, dotado de leme e motor à gasolina, o mais leve que o ar contornou a Torre Eiffel, na Paris de 1901, retornando a seu ponto de partida, o Campo de St. Cloud, dentro do tempo de trinta minutos previamente estipulado. (ver Anexo G, imagens 20 e 21).

Documentos indicam que o uso do aeróstato como arma de guerra, no Ocidente, ocorreu a partir de 1794, quando a França criou uma escola e dois corpos de balões militares. Desde então, a finalidade bélica foi fator de impulso ao aperfeiçoamento deste tipo de veículo, intensamente utilizado pelas potências em conflito durante a Primeira Guerra Mundial (1914-1918) e a Segunda Guerra Mundial (1939-1945). (ver Anexo G, imagem 14).

Até a década de 80 do séc. XIX, os dirigíveis eram todos flexíveis/ não rígidos, isto é, o formato do envelope inflado era garantido basicamente pela costura do tecido e pela pressão interna do gás enclausurado, no caso, o hidrogênio (H2). Desta forma, o veículo ficava vulnerável à temperatura ambiente, à pressão atmosférica e exposto a graves alterações em sua aerodinâmica, o que favorecia seu desgoverno. Também, eram sensíveis à tangagem, uma oscilação constante entre a popa e a proa, prejudicial ao equilíbrio e à progressão da aeronave. (ver Anexo G, imagens 15 e 16).

Foi outro aeronauta brasileiro, Augusto Severo de Albuquerque Maranhão (1864-1902) que, entre 1892 e 1902, inovou mundialmente na construção dos dirigíveis ao projetar e concluir os primeiros semirrígidos, aos quais chamou Bartholomeu de Gusmão e Pax. Os dirigíveis projetados por Severo traziam o grupo propulsor integrado ao invólucro através de uma complexa estrutura trapezoidal em treliça, inicialmente projetada para ser em alumínio, mas que foi realizada em bambu em ambos os casos.

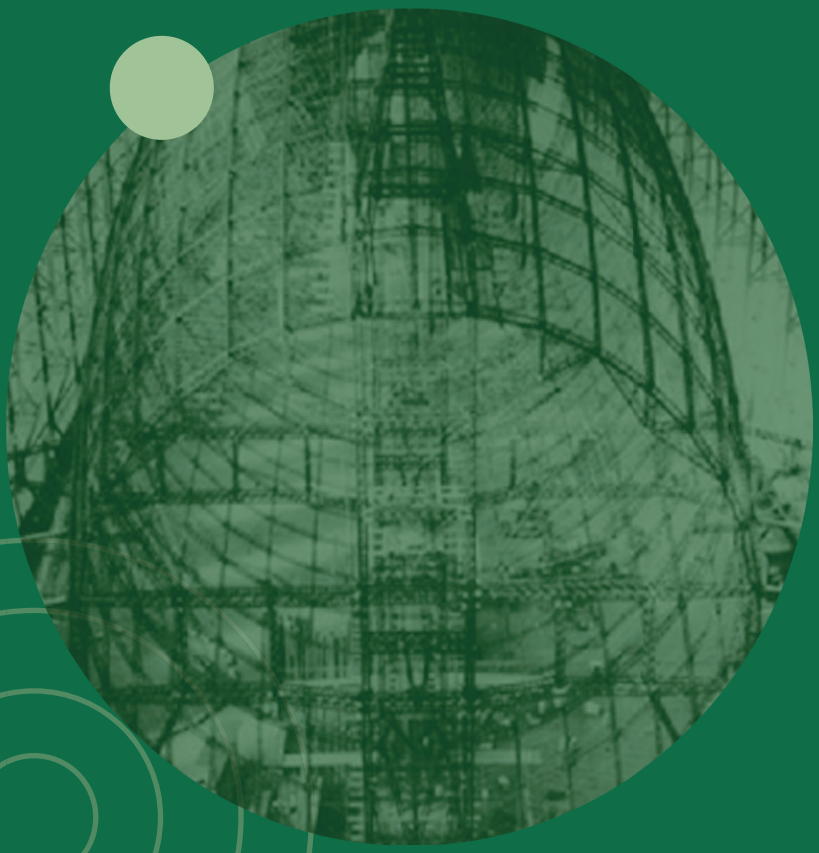
O Pax foi o primeiro semirrígido da história a voar livremente com Severo e o mecânico francês Georges Saché (1876-1902) a bordo. Infelizmente, por alguma falha de projeto, o veículo incendiou nos ares, matando os dois aeronautas. (ver Anexo G, imagens 17-19). A introdução de uma estrutura semirrígida integrada ao balão permitia que a hélice propulsora ficasse alinhada ao eixo longitudinal do invólucro, proporcionando mais estabilidade e velocidade ao aparelho, resolvendo desta forma a sensibilidade à tangagem.

Na linha evolutiva dos dirigíveis não rígidos, destacam-se, a partir da Segunda Guerra Mundial (1939-1945), os chamados blimps da Marinha dos Estados Unidos da América, empregados na patrulha antissubmarina ao longo da costa brasileira. O termo refere-se a dirigíveis de pequeno porte que mantêm a forma graças à pressurização: a pressão interna do gás é superior à pressão atmosférica externa. (ver Anexo G, imagem 34). Na atualidade, os blimps são utilizados em transporte de passageiros, turistas, atividades militares, vigilância, meteorologia, telecomunicações, em estudos científicos, esporte e para publicidade.

Já o dirigível rígido começa a se delinear com o uso do motor elétrico e a forma alongada passa a ser sua característica. Porém, é somente com o motor de combustão interna que o aeróstato rígido será possível, ou seja, permitirá o uso de material rígido na sua construção. No caso dos *zeppelins*, grandes dirigíveis rígidos, a estrutura era metálica, recoberta de tela e com bolsas internas para o gás de flutuação. Foram fabricados pela empresa alemã *Luftschiffbau-Zeppelin G.m.b.H* entre 1890-1940 para o transporte de passageiros, sendo ícones da história da aerostação. Atualmente, os modernos dirigíveis rígidos são inflados com gás hélio não inflamável e utilizam células fotovoltaicas para alimentação do motor elétrico de cauda em baixas velocidades.

Novos padrões tecnológicos têm permitido projetos inovadores pelo mundo, inclusive no Brasil, que utilizam dirigíveis como modal de transporte para atender os chamados vazios logísticos, grandes regiões onde a produção, o armazenamento e a distribuição de bens e produtos, assim como a circulação de pessoas (passageiros), sofrem com a precariedade ou mesmo a inexistência de meios adequados para sua movimentação e com a impossibilidade de geração de riqueza daí decorrente. Outra demanda atendida pelos dirigíveis contemporâneos é o transporte de cargas volumosas, pois não necessitam infraestruturas terrestres específicas, e têm baixo impacto ambiental. Devido à sua eficiência energética, o dirigível emite cinco vezes menos CO_2 que o avião correspondente.

Recentemente, desenvolveu-se, também, o chamado dirigível híbrido - conceito de veículos que fazem uso da flutuação aerostática tradicional, propiciada pelo gás mais leve que o ar (hélio), e da sustentação aerodinâmica para se elevarem e deslocarem na atmosfera. A sustentação aerodinâmica é gerada graças ao formato de aerofólio do casco, que funciona parcialmente como asa, e depende da velocidade atingida e do ângulo de incidência comandado para o veículo em relação ao escoamento do ar em torno do veículo.



Descrição Formal

DESCRIÇÃO FORMAL

No depoimento deixado pelo Sr. Augusto Mousinho Filho em 29 de junho de 1987, que faz parte dos autos do processo IPHAN já mencionado, fl. 170, consta que todas as edificações originais do antigo Aeroporto Bartholomeu de Gusmão existiam até aquela data, sendo utilizadas por diversos setores da Base Aérea de Santa Cruz. Tal situação se confirma, em parte, na atualidade, conforme arrolamento de componentes abaixo descrito. O Sr. Mousinho prestou serviço na Base Aérea de Santa Cruz por mais de quatro décadas e participou das obras da torre de atracação do hangar e das instalações como eletricista. (Ver Anexo I).

A infraestrutura original do Aeroporto Bartholomeu de Gusmão e seu complexo arquitetônico incluíram, além do hangar:

- torre de atracação de 25/30 metros de altura;
- terminal ferroviário conectado à Estação de Santa Cruz;
- pista de emergência para aviões;
- garagens;
- oficina;
- almoxarifado;
- caixas d'água;
- casas de máquinas e compressores;
- gasômetro;
- 04 prédios para armazenamento das garrafas de Hidrogênio;
- 01 prédio onde era feita a mistura do Hidrogênio com o gás Butano;
- depósito de soda cáustica;
- câmara de refrigeração;

- usina elétrica provida de geradores;
- estação de rádio;
- estação meteorológica;
- prédio da alfândega;
- estação de passageiros;
- 05 residências;
- alojamentos para operários e tripulação dos dirigíveis;
- salas de fiscalização (escritório do fiscal do governo);
- salas de administração.

Em carta datada de 3 de agosto de 1981, assinada pelo historiador Francisco D. da R. Pfaltzgraff e encaminhada à Secretaria do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - SPHAN, ficou registrado que:

> Do antigo Aeroporto Bartolomeu Lourenço de Gusmão, já deixaram de existir a plataforma e os acessos ferroviários, a tôrre (sic.) de atracação e o gasômetro de forma cilíndrica e já foram desativados, ao que tudo indica, a usina elétrica, a fábrica de Hidrogênio e o depósito de soda cáustica, o equipamento de Blaugás ou Propan-Butano, talvez as Estações de Rádio e Metereológica, os possíveis mastros para Bandeiras e parece que ficando o enorme tanque que era a câmara de refrigeração.(Hidrogênio). (IPHAN. Processo de Tombamento n. 994-T-78, 1978, v. I, fl. 54).

A vistoria realizada no antigo Aeroporto Bartolomeu de Gusmão para elaboração de parecer constatou que (ver Anexo G, imagem 50):

> A antiga torre de atracação, o campo de pouso e manobras de dirigíveis, o antigo ramal ferroviário não mais existe. Cumpre assinalar a presença de antigo reservatório de gás Hélio, construído em forma esférica na década de 40, utilizado na época para reabastecimento de dirigíveis americanos (Blimps), atualmente servindo como reservatório de água. (IPHAN. Processo de Tombamento n. 994-T-78, 1978, v. II, fl. 135).

O Hangar *Gutehoffnungshütte* ou Hangar do Zeppelin, com orientação geográfica no sentido Norte/Sul, estende-se sobre o terreno formando um desenho retangular e sua construção mede 270 metros de comprimento; 58 metros de altura e 58,50 metros de largura.

De acordo com o Parecer/DITEC/6ªCR/IPHAN nº 083/97, de 18 de agosto de 1997, as vigas, as tesouras, as treliças, os caibros, as pontes rolantes, os passadiços, as escadas, assim como todas as amarrações e engrenagens integrantes da estrutura do hangar foram executados em aço alemão ST37 e ST38. Quanto ao método construtivo da alvenaria, o mesmo parecer informa que:

> As paredes de vedação, em alvenaria, foram executadas utilizando tijolos especiais, perfurados, com encaixes em macho e fêmea e com 12 cm de espessura. Os tijolos foram assentados com argamassa de cimento e areia. Internamente foram simplesmente rejuntados, recebendo como acabamento final apenas a caiação em duas demãos de cal e cola. Externamente, as paredes foram bruscamente emboçadas e rebocadas com uma argamassa de cimento e areia em tonalidade clara. (IPHAN. Processo de Tombamento n. 994-T-78, 1978, v. II, fl. 137).

Segundo o mesmo parecer, a empresa alemã construtora do hangar declara ao entregar a obra que:

> [...] Cada panno de parede acha-se perfeitamente amarrado à estructura metallica do hangar e na juncção de ambas foram applicadas téla de arame que evitam o apparecimento de fendas, depois do acabamento. Foi também com o mesmo fito adoptado um isolamento, entre os pannos de paredes e a cinta de fundação, empregando-se para isso tiras de feltro asphaltico, de tal sorte que estes pannos possam acompanhar as deformações elasticas da estrutura sem sofrer fendilhamentos [...] (IPHAN. Processo de Tombamento n. 994-T-78, 1978, v. II, fl. 138).

Quanto à pavimentação interna original do hangar, consistiu em concreto simples nivelado com argamassa de cimento e areia com 2 cm de espessura. Os trilhos para deslizamento da torre de atracação foram ali embutidos. Já iluminação do prédio está assim descrita no parecer consultado:

> A construção do hangar privilegiou o uso da iluminação zenital. Longitudinalmente, correm, junto à cumeeira, duas faixas de claraboia com cerca de 1900m² de superfície. Além disso, aproximadamente 3.400m² de janelas foram introduzidas e distribuídas em faixas verticais isoladas ao longo das paredes laterais e, até mesmo nas gigantescas portas de correr, existentes nas extremidades norte e sul do hangar. Toda a caixilharia foi executada em ferro laminado T e tanto nas claraboias, quanto nas janelas foram empregados vidros aramados de 6 a 8 mm. (IPHAN. Processo de Tombamento n. 994-T-78, 1978, v. II, fl. 138).

Das vinte e três janelas de cada lado da construção, alguns vidros funcionam como basculante e junto com o "sótão de ventilação", com cerca de 230 m de extensão, arejam o hangar. A estrutura interna exposta permite a identificação de quatro plataformas rolantes sob o teto que serviam para a manutenção no topo do dirigível; três vigas especiais para o caso de precisar erguer a aeronave; duas escadas com patamares, uma de cada lado e um elevador elétrico que poderia transportar 450Kg ou 06 pessoas.

Dois portões de correr compostos de duas folhas cada, localizam-se um em cada extremo da construção, sendo que o portão Norte, cujas folhas medem 26 metros de altura e 28 metros de largura cada, serve basicamente para ventilação e sua abertura é feita manualmente. O portão Sul, que franqueia todo o vão útil do edifício, ou seja, aproximadamente 58 m, era por onde a aeronave entrava no Hangar. É aberto por meio de motor elétrico, tendo também a alternativa manual. Cada folha do portão pesa 80 toneladas. (ver Anexo G, imagens 43-46).

Sobre o material constitutivo dos portões, encontra-se a seguinte informação:

> Ambos os portões foram estruturados internamente com perfis de aço e recebendo, externamente, uma vedação em chapas onduladas de fibrocimento, o mesmo material que reveste a cobertura do hangar. Curioso notar que algumas dessas chapas são ainda originais, o que é possível constatar através de inscrições gravadas que assinalam sua marca e data de fabricação (Eternit - 1934/1935). (IPHAN. Processo de Tombamento n. 994-T-78, 1978, v. II, fl. 138).

A visita às instalações do Hangar do Zeppelin, na Base Aérea de Santa Cruz, realizada no dia 11 de fevereiro de 2015, identificou, basicamente e de forma geral, as mesmas condições relatadas no Parecer/DITEC/6ªCR/IPHAN nº 083/97, de 18 de agosto de 1997, quanto às alterações e acréscimos à edificação, visto que o tombamento do bem junto ao Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional-IPHAN não contemplou o antigo Aeroporto Bartholomeu de Gusmão como um todo. Assim sendo, o relato que consta do parecer assinado pela arquiteta do IPHAN, Joyce C. M. Kurrels Pena, pode ser aqui aplicado para relatar as principais intervenções posteriores:

> O hangar [...] sofreu algumas intervenções, como a introdução em seu interior, junto às paredes laterais; de edificações com 2 pavimentos, a maior parte delas, executadas em estrutura metálica, com panos de vedação em madeira. Em alguns casos foi utilizada a alvenaria; no entanto, tanto em um caso como no outro estas construções mantêem-se independentes da estrutura do hangar. (IPHAN. Processo de Tombamento n. 994-T-78, 1978. Ver Anexo G, imagem 51).

Quanto à área externa ao hangar, a arquiteta observa que:

Externamente, junto às fachadas laterais, surgiram igualmente edificações geminadas, especialmente na fachada lateral direita (oeste). Estas novas construções apresentam proporções equivalentes àquelas existentes internamente, permanecendo em todos os casos. A torre de sinalização no topo do edifício, no lado Sul; o elevador; as escadas e passadiços são elementos integrados ao hangar que continuam presentes, contudo, não foi possível verificar detalhadamente a operacionalidade destes equipamentos. Verifica-se o bom estado de conservação da estrutura da edificação como um todo. (IPHAN. Processo de Tombamento n. 994-T-78, 1978. Ver Anexo G, imagens 48 e 49).

Análise Estética

ANÁLISE ESTÉTICA

A concepção estética, desenho arquitetônico e de engenharia, do hangar é resultante do projeto alemão inspirado nos hangares de *Friedrichshafen* da década de 1910 - cidade onde se localizava a fábrica dos zeppelins. (ver Anexo G, imagem 36). Ao analisá-la, o texto do Parecer/DITEC/6ªCR/IPHAN nº 083/97, por Joyce Kurrels Pena, observa que:

> Sua aparência nos remete à estética alemã da fase inicial de sua industrialização. Cremos que, embora tardio, não seria de todo equivocado relacioná-lo como de inspiração na Deutscher Werkbund, importante organização cultural, fundada em 1907, na Alemanha, por um grupo de artistas e críticos, associados a alguns produtores, que defendiam a coligação entre a arte e a indústria. Além de Peter Behrens, Walter Gropius e Mies van der Rohe integraram esta associação no início de suas carreiras. (IPHAN. Processo de Tombamento n. 994-T-78, 1978, v. II, fl. 136).

Entre os estudiosos e pesquisadores de arquitetura, engenharia e design é consenso que a *Deutscher Werkbund* (Federação Alemã de Ofícios), existente até hoje, estabeleceu as bases dos conceitos de arquitetura na era da industrialização. Esta escola representa os primórdios da arquitetura moderna e antecipou o movimento Nova Forma de Construir que se traduziu, por exemplo, nos edifícios de Le Corbusier. Embora possa ser visto como expressão tardia do racionalismo alemão, o Hangar do Zeppelin, em Santa Cruz, apresenta similaridade com obras arquitetônicas tais como a Fábrica de Turbinas da AEG, em Berlim - projeto de Peter Behrens (1868-1940) realizado em 1910, que inaugurou o uso de elementos industriais na arquitetura, no caso o aço e o vidro. Também é bastante similar à Fábrica Fagus, construída entre 1911 e 1913 em Alfeld, também na Alemanha, com fachada de Walter Gropius (1883-1969). (Ver Anexo G, imagens 37-39).

O racionalismo arquitetônico teve inspiração na estética cubista e adotava a pesquisa formal construtivista. Fazia o uso sistemático de formas elementares na composição arquitetônica, obtendo simetria, equilíbrio e regularidade no conjunto. Entre os postulados do racionalismo estava a correspondência entre forma/edifício e função, derivativa da solução de um dado problema, da experimentação técnica e estética e do uso de novas tecnologias. Outras características do estilo identificam nas obras a volumetria pura, as estruturas aparentes, o despojamento da ornamentação, superfícies envidraçadas e a verticalização, aspectos facilmente reconhecíveis na arquitetura do Hangar do Zeppelin. (ver Anexo G, imagens 40-42).

A funcionalidade do ambiente do aeródromo expressa a atenção com exigências relativas ao dimensionamento, à circulação, ventilação e iluminação, que passam a caracterizar as construções industriais a partir do racionalismo. Tal situação se dá pela exploração da potencialidade de determinados materiais - outra característica dos novos movimentos que modernizaram a arquitetura na virada para o século XX - presente, internamente, no sistema estrutural de aço aparente, perfeitamente integrado ao edifício, configurando uma estética bastante particular ao projeto do hangar.

Instrumentos de Preservação

INSTRUMENTOS DE PRESERVAÇÃO
TOMBAMENTO FEDERAL

A ideia de transformar o hangar e demais construções remanescentes do antigo Aeroporto Bartholomeu de Gusmão, em Santa Cruz, Rio de Janeiro, em patrimônio público com vistas à preservação, através de tombamento em nível federal, foi iniciativa do historiador Francisco D. da R. Pfaltzgraff que, em 19 de agosto de 1978, encaminha a primeira de uma série de cartas ao Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN. As correspondências explanam a importância histórica do sítio aeroportuário e a necessidade de preservação, em virtude da perda dos elementos originais da obra de arquitetura civil, perdas essas que já se tornavam evidentes.

Como exemplo, pode ser citado um trecho da carta dirigida ao órgão em 10 de abril de 1985, na qual o historiador comunica a perda de uma peça histórica do Aeroporto Bartolomeu de Gusmão: "O "marco de inauguração" composto de dois granitos, um sobre o outro e em oposição, encimados por um jarrão de flôres, (sic) preso ao granito superior uma placa de bronze, cujas palavras, infelizmente, foram tragas (sic) pelo tempo." (IPHAN. Processo de Tombamento n. 994-T-78, 1978, v. I, fl. 67).

Entre o período de 1982 e 1983, foi objeto de análise pelo Centro de Documentação Aeronáutica - CENDOC/Ministério da Aeronáutica o tombamento do hangar remanescente do Aeroporto Bartholomeu de Gusmão, na Base Aérea de Santa Cruz. Contudo, registra-se na folha 64 dos autos do processo IPHAN n.º 994-T-78 que a continuidade do processo não estava sendo possível, por não ser do interesse da Aeronáutica tal tombamento já que havia

o entendimento de que se faria necessária uma restauração do prédio, assim como não seria mais permitida sua utilização.

Após anos com o processo de tombamento paralisado, a retomada do tema no âmbito da Aeronáutica, em caráter de urgência, está documentada nos autos do mesmo processo na folha 200. Trata-se de um fax encaminhado pelo Diretor do Instituto Histórico-Cultural da Aeronáutica - INCAER à presidência do IPHAN, em 28 de fevereiro de 1998, quando se manifesta o interesse do INCAER na finalização do processo de tombamento dada a importância histórica do Hangar do Zeppelin para a Aeronáutica. O parecer, favorável ao tombamento do Hangar do Zeppelin, considera que:

> [...] o Aeroporto Bartolomeu de Gusmão sofreu profundas modificações após a instalação da Base Aérea, e salvo o antigo hangar para dirigíveis, pouco resta do conjunto original; [...] o referido hangar constitui-se objeto de especial interesse na história da aviação nacional, quiçá mundial, caracterizando uma época específica e porque não dizer, heroica, dos pioneiros do ar, da qual o Brasil, através de ilustres representantes, tais Santos Dumont e o próprio Bartolomeu de Gusmão, desfruta, por assim dizer de reconhecida intimidade; do ponto de vista construtivo, trata-se indiscutivelmente de magnífica obra de engenharia, razoavelmente bem conservada, inclusive em termos formais; [...]" (IPHAN. Processo de Tombamento n. 994-T-78, 1978, v. II, fl.140).

O parecer também sugere: "Tendo em vista as características construtivas do hangar, é de se verificar a possibilidade de sua inscrição no Livro de Tombo das Belas Artes, destacando-o como expressiva obra de engenharia." (IPHAN. Processo de Tombamento n. 994-T-78, 1978, v. II, fl.140). Finalizando o parecer, é recomendada a delimitação da área de entorno em 500 metros contados a partir das fachadas do hangar com indicação de zonas de ocupação.

Consta do mesmo documento a seguinte recomendação:

> O parecer da 6ª CR é favorável ao tombamento, sugerindo a preservação do hangar e criação de uma área de entorno de 500 metros ao redor do bem, com a definição de alguns critérios de intervenção para esta última. O parecer refere-se especificamente à inscrição do bem no livro do tombo histórico. Sugerindo, contudo, a possibilidade de inscrição do mesmo no livro de belas artes." (IPHAN. Processo de Tombamento n. 994-T-78, 1978, v. III, fls. 234-235).

Sobre a proposta de tombamento do Hangar de Zeppelins e Estação de Passageiros do Aeroporto Bartolomeu de Gusmão, no Rio de Janeiro, RJ, Processo no 994-T-78, consta da Ata da 13ª Reunião do Conselho Consultivo do Patrimônio Cultural, realizada no dia 14 de março de 1998, a seguinte transcrição do parecer do Conselheiro Augusto Carlos da Silva Telles:

> O parecer elaborado pelo historiador Adler Homero Fonseca de Castro, constante do processo, [...] faz um estudo do galpão para dirigíveis do Aeroporto Bartolomeu de Gusmão, em comparação a outros - alemães, ingleses, franceses e americanos - mostrando, especialmente, fatores positivos e negativos, quanto a sua excepcionalidade, unicidade e valor histórico. [...] Deve-se observar que o galpão para zepelins resultou de projeto de valor apenas utilitário, com estrutura metálica vinda da Alemanha, tendo sido as obras executadas pela Companhia Construtora Nacional (sucessora da firma Weiss und Freytag). Não se pode comparar este galpão aos de Orly, Paris, (projeto de Freyssinet e Limousin) citados por Le Corbusier em Vers une architecture (1924) como obra arquitetônica de engenheiro. - A utilização do galpão para os dirigíveis só ocorreu, no máximo, durante dois anos - 1936 a 1937, ano do incêndio do Hindenburg, em Nova Iorque. [...] sugiro: - que o objeto do tombamento seja apenas o Hangar que serviu para os aeróstatos e zeppelins, no aeroporto Bartolomeu de Gusmão, e não o próprio aeroporto Bartolomeu de Gusmão. Fariam parte deste tombamento o próprio hangar, a estação de passageiros anexa, pontes rolantes, elevadores, escadas de acesso, motor e mecanismo de abertura das portas principal e secundária. Fica, assim, claro, que seria conveniente e possível a eliminação dos demais acréscimos existentes no interior e no exterior do

> Hangar; - a definição de uma área de entorno com 500 metros de largura ao redor do Hangar. Em 12 de março de 1998". (IPHAN. Processo de Tombamento n. 994-T-78, 1978, v. III, fls. 262-264).

Em conclusão a esta pauta da reunião, ficou registrado:

> Concluindo, o relator destacou as fotografias contidas no segundo volume do processo, nas quais se constata o caráter monumental da edificação e a inexistência de preocupação arquitetônica no sentido plástico e nas proporções, assinalando, entretanto, a sua importância histórica relativa ao início da aviação no Brasil. Propôs o desenvolvimento de estudos visando o tombamento do hangar da VARIG, no Aeroporto Santos Dumont, projeto da maior qualidade elaborado pelos arquitetos Milton e Marcelo Roberto. Iniciados os debates, o Conselheiro Max Guedes solicitou esclarecimentos sobre a viabilidade da eliminação dos acréscimos no interior e no exterior do Hangar. O Presidente, após informar a superação de resistências anteriores, comunicou o grande interesse do Ministério da Aeronáutica na efetivação do tombamento, e colocou em votação o parecer do Relator, acolhido por unanimidade, ficando aprovadas a proposta de tombamento do Hangar de Zeppelins do Aeroporto Bartolomeu de Gusmão, inclusive as pontes rolantes, os elevadores, as escadas de acesso, o motor e o mecanismo de abertura das portas principal e secundária, e a estação de passageiros anexa, Rio de Janeiro, RJ, e a delimitação do seu entorno. [...]" (IPHAN. Processo de Tombamento n. 994-T-78, 1978, v. III, fls. 264-265).

Os critérios do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN estabelecem que as edificações e demais intervenções na área de entorno delimitada estão sujeitas à prévia autorização do IPHAN, nos termos Artigo 18 do Decreto-Lei 25, de 30 de novembro de 1937 e da Portaria nº 10, de 10 de setembro de 1986. O Hangar do Zeppelin está inscrito, portanto, no Livro do Tombo Histórico - Volume II, do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, sob o Número de Inscrição 550.

TOMBAMENTO MUNICIPAL

O tombamento do Hangar do Zeppelin, localizado na Base Aérea de Santa Cruz, foi determinado também em âmbito municipal pelo Decreto nº 11.703 de 24 de novembro de 1992, que assim estabeleceu em caráter definitivo, considerando o pronunciamento unânime do Conselho Municipal de Proteção do Patrimônio Cultural do Rio de Janeiro.

Em 3 de maio de 2011 foi decretada a Lei Municipal nº 5.262, que reconheceu como de interesse cultural, social e turístico do Município do Rio de Janeiro, as Sete Maravilhas do Bairro de Santa Cruz, eleitas no ano de 2007, parte integrante do Projeto Corredor Cultural de Santa Cruz - comemorativo aos 442º anos do bairro. O Hangar do Zeppelin ocupa o terceiro lugar na ordem de classificação. Este reconhecimento vigora por tempo indeterminado, podendo haver substituição dos bens em novo pleito promovido pelo Projeto do Corredor Cultural de Santa Cruz.

Rio de Janeiro, 29 de Janeiro de 2021

Luiza Regina Soares Maldonado
Autora
Assistente de Pesquisa Museológica
Ecomuseu do Quarteirão Cultural
do Matadouro de Santa Cruz

Gabriel Quinhões Ferreira
Coautor
Revisão e Pesquisa
Historiográfica

Felipe Carvalho
Museólogo COREM 2R 1042-I
Coordenador da Pesquisa

Referências

REFERÊNCIAS

BATISTA, Henrique Gomes. Projeto inédito de dirigíveis para transporte recebe R$ 100 milhões de BNDES. **O Globo Online**, Rio de Janeiro, 5 abr. 2014. Disponível em: http://oglobo.globo.com/economia/projeto-inedito-de-dirigiveis-para-transporte-recebe-100-milhoes-do-bndes-12100945 . Acesso em: 6 mar. 2015.

BRASIL. Decreto-lei nº 4.109, de 12 de fevereiro de 1942. Declara a caducidade da concessão a que se refere o Decreto nº 24.069, de 31 de março de 1934, e dá outras providências. Rio de Janeiro, DF, 12 fev. 1942. Disponível em: http://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1940-1949/decreto-lei-4109-12-fevereiro-1942-414734-publicacaooriginal-1-pe.html . Acesso em: 25 mar. 2015.

BRASIL. Decreto-lei nº 5.198, de 16 de janeiro de 1943. Transfere a sede do 1º Regimento de Aviação e dá outras providências. Rio de Janeiro, DF, 16 jan. 1943. Disponível em: http://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1940-1949/decreto-lei-5198-16-janeiro-1943-415194-publicacaooriginal-1-pe.html . Acesso em: 02 abr. 2015.

BRASIL. Decreto-lei nº 6.814, de 21 de agosto de 1944. Classifica as Bases Aéreas e dá outras providências. Rio de Janeiro, DF, 21 ago. 1944. Disponível em: http://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1940-1949/decreto-lei-6814-21-agosto-1944-416307-publicacaooriginal-1-pe.html . Acesso em: 25 mar. 2015.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia de Assuntos Jurídicos. Decreto-lei nº 25, de 30 de novembro de 1937. Organiza a proteção do patrimônio histórico e artístico nacional. Rio de Janeiro, DF, 30 nov. 1937. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del0025.htm . Acesso em: 20 mar. 2015.

Catálogo da exposição **Deutscher Werkbund - 100 anos de arquitetura e design na Alemanha**, concepção: Museu de Arquitetura da TU München, Centro Cultural de São Paulo, São Paulo, 29 mar. 2014 a 18 maio 2014. Disponível em: http://www.daad.org.br/imperia/md/content/aussenstellen/asbrasilien/catalogowerkbund_final_27.02.pdf . Acesso em: 20 mar. 2015.

CAMPOS, Pedro H. Pedreira. **A ditadura dos empreiteiros: as empresas nacionais de construção pesada, suas formas associativas e o Estado ditatorial brasileiro**. Tese (Doutorado em História Social), Universidade Federal Fluminense, Instituto de Ciências Humanas e Filosofia, Departamento de História, 2012, 539 p. Disponível em: http://www.historia.uff.br/stricto/td/1370.pdf . Acesso em 22.abr. 2015.

FURTADO, Celso. **Formação econômica do Brasil**, 14ª ed. São Paulo, Nacional, 1976, p. ... In: Francisco de Oliveira (org.), **Celso Furtado: Economia.** São Paulo, 1983, Atica-coleção Grandes Cientistas Sociais.

DEUTSHER Werkbund. Sítio eletrônico da Federação Alemã de Ofícios. Disponível em: http://www.deutscher-werkbund.de/ . Acesso em: 5 mar. 2015.

ERWES, Herbert; PRADO, Walter da S.; BRITO, Jorge L. N. e KOATZ, Gilson D. Documentação precisa da arquitetura moderna – utilização de metodologias tridimensionais. **Fórum Patrimônio**, Belo Horizonte, v. 4, n. 2, p. 1-13, 2011. Disponível em: http://www.forumpatrimonio.com.br/seer/index.php/forum_patrimonio/article/view/9/8 . Acesso em: 16 fev. 2015.

ERWES, H.; PRADO, W. S. e STELLE, C. A. The last of the world's old Zeppelin hangars in Rio de Janeiro - documentation of and engineering heritage. Brazil. XX **International CIPA Symposium**. Torino, Italy, 2005. CIPA Proceedings 2005. 5 p. Disponível em: http://cipa.icomos.org/fileadmin/template/doc/TURIN/250.pdf . Acesso em: 29 jan. 2015.

FORÇA Aérea Brasileira. Organograma da Força Aérea Brasileira. Dez. 2014. Disponível em: http://www.fab.mil.br/downloads . Acesso em: 10 mar. 2015.

FREIRE, Lincoln Fernandez. Por que dirigíveis rígidos no Brasil?!. **Clube Dirigível BRASIL.** Disponível em: http://voedebalao.com.br/dirigivelbrasil/wp-content/uploads/2012/10/Dirigivel_BRASIL.pdf . Acesso em: 5 mar. 2015.

FREITAS, Maria João Bárbara. **Memórias da modernidade industrial** - três intervenções no patrimônio do movimento moderno português. Dissertação de Mestrado Integrado em Arquitetura, FAUP, 2014, 134 p. Orientador: Prof. Doutor Hélder Casal Ribeiro. Disponível em: http://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&cad=rja&uact=8&ved=0CCsQFjAC&url=http%3A%2F%2Frepositorio-aberto.up.pt%2Fbitstream%2F10216%2F77612%2F2%2F106605.pdf&ei=JtkSVZ_THYqayASIyoLgDA&usg=AFQjCNETMDgwFMHodtRUotGKfe9OQHKuYw . Acesso em: 20 mar. 2015.

FREITAS, Maria Luiza de. **Modernidade concreta: as grandes construtoras e o concreto armado no Brasil, 1920 a 1940.** 2011. 374 f.Tese de Doutorado. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011. Disponível em: http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16133/tde-13012012-140118/pt-br.php . Acesso em 23 abr. 2015.

FREITAS, Maria Luiza de. Oh Brutus! As bases de constituição da cultura técnica da tecnologia construtiva do concreto armado no Brasil. In: SEMINÁRIO DOCOMOMO BRASIL ARQUITETURA MODERNA E INTERNACIONAL: CONEXÕES BRUTALISTAS 1955-75, 10, 2013, Curitiba, 17 p. Disponível em: http://www.docomomo.org.br/seminario%2010%20pdfs/CON_11.pdf . Acesso em: 23 abr. 2015.

GOMES, Sérgio B. V. e MIGON, Márcio N. Os dirigíveis e o Brasil: eterna promessa ou caso concreto? **BNDES Setorial** 35, p. 303-332. Disponível em: http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/bnset/set3509.pdf . Acesso em: 20 jan. 2015.

INSTITUTO do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN. Arquivo Noronha Santos. Processo de Tombamento n. 994-T-78. Hangar de Zepelins do Aeroporto Bartolomeu de Gusmão, Rio de Janeiro, 1978-1998, v. I, II e III, 282 fls. e anexos I e II, 327 fls.

MINISTÉRIO da Defesa. Secretaria-Geral - SG. Secretaria de Organização Institucional - SEORI. Ofício nº 7889/SEORI/SG-MD. Assunto: Patrimônio histórico militar sob administração militar. 15 jul. 2014. Disponível em: http://www.mpm.mp.br/portal/wp-content/uploads/2014/10/Bens-tombados-Aeronautica1.pdf . Acesso em: 31 jan.2015.

RIO DE JANEIRO (Município). Lei n.º 5.262 de 3 de maio de 2011. Reconhece como de Interesse Cultural, Social e Turístico do Município do Rio de Janeiro, as Sete Maravilhas do Bairro de Santa Cruz. **Diário Oficial do Município do Rio de Janeiro**, Rio de Janeiro, RJ, 4 maio 2011. Disponível em: http://doweb.rio.rj.gov.br/visualizar_pdf.php?edi_id=365&page=1 . Acesso em: 29 jan. 2015.

RIO DE JANEIRO (Município). Decreto nº 11.703 de 24 de novembro de 1992. Determina o tombamento definitivo do Hangar dos Zeppelins. **Diário Oficial do Município do Rio de Janeiro**, Rio de Janeiro, 25 nov. 1995. Disponível em: http://www.rio.rj.gov.br/dlstatic/10112/4722991/4121869/077DECRETO11703HangarZeppelin.pdf . Acesso em 29 jan. 2015.

SENATUS: Cadernos da Secretaria de Informação e Documentação, Senado Federal, Secretaria de Informação e Documentação, Brasília: Senado Federal, Secretaria Especial de Editoração e Publicações, v. 8, n. 1, abr. 2010, 232 p. Disponível em: http://www.senado.gov.br/publicacoes/revistasenatus/pdf/Senatus_Vol8_1.pdf . Acesso em 22.abr. 2015.

VISONI, Rodrigo Moura e CANALLE, João Batista Garcia. Bartolomeu Lourenço de Gusmão: o primeiro cientista brasileiro. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, v. 31, n. 3, 3604, 2009. Disponível em: http://www.sbfisica.org.br/rbef/pdf/313604.pdf . Acesso em: 6 mar. 2015.

VISONI, Rodrigo Moura. Como Augusto Severo eliminou a tangagem. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, v. 35, n. 1, 1606, 2013, 8 p. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rbef/v35n1/v35n1a29.pdf . Acesso em: 6 mar. 2015.

Anexo A

Processo IPHAN n.º 0994 - T - 78

INSCRITO

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

PROCESSO Nº 994-T-78

HANGAR DE ZEPELINS DO AEROPORTO BARTOLOMEU DE GUSMÃO,	DISTRIBUIÇÃO
INCLUSIVE AS PONTES ROLANTES, OS ELEVADORES, AS ESCA-	
DAS DE ACESSO, O MOTOR, O MECANISMO DE ABERTURA DAS	
PORTAS PRINCIPAL E SECUNDÁRIA, E A ESTAÇÃO DE PASSAGEI	
ROS ANEXA.	
RIO DE JANEIRO - RJ.	
VOLUME I	

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

Rio de Janeiro, 19 de agosto de 1978

AO
INSTITUTO DE PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL
A/C da Secretaria de Relações Públicas do IPHAN - MEC
Rua da Imprensa, 16
RIO DE JANEIRO

A' D.E.D.T
22.8.78

Prezados Senhores :

Assunto : Jubileu do Graf Zeppelin D-LZ-127
(9.7.28 a 9.7.78)

No dia 9 de julho de 1928, numa manhã ensolarada, às margens do Lago Constanza, em Friedrichshaffan, Alemanha, era batizado, com champagne, um dirigivel rígido, pela filha do Conde Ferdinand Adolf Heinrich Von Zeppelin, a condêssa Brandenstein- Zeppelin, com o nome de seu famoso pai : Graf Zeppelin D-LZ- 127, construido pela Lufstchibau Zeppelin G.m.b.H., para a Dautsche Luftschiffatz Zeppelin A.G., mais conhecida como DELAG, a primeira Companhia Aérea de Transporte de Passageiros por Zeppelins do Mundo, que usou os Zeppelins " Hansa ", Viktória Luise","Schwaban",Sachesen" e o "Deutschland", até 1914,com pleno sucesso, tecendo na Alemanha as primeiras rotas aéreas.

O " Graf Zeppelin" construido mediante subscrição popular e auxílio do Govêrno Alemão, foi o primeiro a cruzar o Pacífico, o 1º a dar a volta ao Mundo, o 1º a ficar estático no espaço por cinco dias, o 1º a ter reabastecimento aéreo, o 1º a ter a viga axial, o 1º a usar o Blau-gás como combustivel, o 1º a fazer 10.000 Kms sem escalas, o 1º a cruzar os Estados Unidos em dois sentidos Oeste-Leste e Sul/Norte, o 1º a voar mais longe do Hemisfério Sul - Rio/Buenos Aires, o 1º a pousar no Ártico , o 1º a fazer parte de uma expedição científica, o último a voar no mundo, o último a ter motores Maybach, o último a pertencer à Delag.

Ao percorrer os 7 Mares e os Continentes, voou 1.705.540 Kms, em 16.000 horas de vôo, transportando 18.000 passageiros em 650 saídas, cruzando o Atlântico 147 vezes (140 o Brasil e 7 os Estados Unidos), sem sofrer um único acidente realmente sério.

Esteve no Brasil sete dos seus nove anos de vida, fazendo a sua primeira viagem em 1930, o máximo de viagens em 1935 (16) e a última viagem do Mundo em 1937, do Brasil para a Alemanha. Em 1933 visita a foz do Rio Amazonas e em 1934 vai a Buenos Aires, saindo do Rio de Janeiro. Deixou no Recife,Pernambuco, no Campo de Giquiá 4 recordes, sendo dois únicos em toda a história dos Zeppelins e dava do Natal para o Rio de Janeiro a honra de nele viajar o Presidente Getúlio Dorneles Vargas.

Em 28 de maio de 1930, às 13,56h, na sua primeira viagem ao Brasil, sobrevoa Natal, no Rio Grande do Norte, deixando cair na praça onde está o monumento a Augusto Severo (amigo particular do Conde Zeppelin), um ramalhete de flores naturais com os dizeres : Da Alemanha para o Brasil na pessoa de seu grande filho Augusto Severo.

Em 20 de outubro de 1933, às 23,30h, nova homenagem a Augusto Severo, deixando cair de um paraquedas luminoso uma corôa de flores com um laço de sêda com as cores do Brasil e da Alemanha, com os dizeres: A Augusto Severo o grande brasileiro que idealizou a Aviação como fator de progresso- arma da aproximação entre os povos- homenagem do Graf Zeppelin (A História da Aviação no Rio Grande do Norte, de Paulo Pinheiros de Viveiros).

Notar que estas homenagens feitas a Augusto Severo se devem a ser ele construtor de dirigíveis rígidos (pax), exatamente do tipo construido pelo Conde Ferdinand Von Zeppelin e, mais, este tipo de homenagem a Casa Zeppelin só realizou mais duas vezes no Mundo : no sepultamento do proprio Conde e ao passar sôbre a vila da Yakoutsk (na volta ao mundo), na Russia, num cemitério onde estavam enterrados alemães, provavelmente da guerra. A homenagem ao " Dixmute ", na França e ao Presidente dos Estados Unidos, não foram feitas do espaço e sim pessoalmente, em terra.

O famoso " Hindenburg" estava aqui 8 vêzes, inclusive fazendo para o Brasil a sua viagem inaugural, em 1936 (7 viagens) e a 1.12.36 voa para Santos, São Paulo, Curitiba, Blumenau e Joinville (Globo 5.7.76) com a finalidade de visitar a colonia Alemã do Sul do Brasil.

Finalmente, ao ser entrevistado o "Graf Zeppelin", na pessoa de seu comandante, diz que a cidade mais bonita do mundo, vista do alto, é a pequena cidade brasileira de Aracajú.

Campo de Pouso de Giquiá, Recife, Pernambuco : com tôrre de atracação, pequena oficina mecânica, depósito e pequena fábrica de gás de sustentação (hidrogênio). Nada mais existe, o campo virou conjunto habitacional, a tôrre e os demais equipamentos não sabemos que fim levaram, provavelmente viraram sucata.

Campo dos Afonsos, Rio de Janeiro : o primeiro campo de pouso no Rio, utilizado pelos Zeppelins,pertencia à antiga Aviação Militar do Exército. Tem 3 hangares deste tempo, um dos quais, de projeto francês foi inaugurado pelo proprio Santos Dumont. Os 3 hangares mereciam ser tombados pelo I.P.H.A.N.

Aeroporto Bartolomeu de Gusmão, Rio de Janeiro : Antigo Campo de São José, hoje Base Aérea de Santa Cruz, o único construido no Brasil para uso exclusivo dos Zeppelins, sendo dotado de uma pista de aviões, para os casos de emergência.

Foi inaugurado pelo Presidente Getúlio Vargas, na presença do Embaixador alemão Dr. Schimidt Elskop e do Diretor do D.A.C., Dr. Trajano dos Reis Furtado e demais autoridades em 26.12.1936 (Revista da Condor).

Tem o Aeroporto dois milhões de m2 de área, custou 11.200:000$000 (onze mil,duzentos e seis contos e oitocentos mil réis), inscrito nas coordenadas da 43º 43' W e 22º 56' S autorizada a sua construção pelo Decreto 24.069 de 31 de março de 1934, entre o Govêrno Federal,representado pela M.V.O.P. e a Luftschibau Zeppèlin G.m.b.H. em um contrato de 30 anos de validade.

O hangar tem 270 mts de comprimento, 50 mts de largura a 53,58mts de altura, provido de uma tôrre de rádio (que servia ao Aeroporto),escadas e elevadores que vão do chão ao teto e mais quatro plataformas colocadas em 4 pontos diferentes do teto que correm em trilhos para manutenção da parte superior dos Zeppelins.

Sua construção foi supervisionada pelo Dr. Hugo Eckener, sucessor do Conde Ferdinand Von Zeppelin, junto com os engenheiros brasileiros Mauricio Joppart, Roberto Pimentel e Jorge Muniz.

Os Zeppelins por contrato eram obrigados a transportar, de graça , dois funcionários, devidamente autorizados pelo D.A.C., e mais 50 kgs de malas diplomáticas, por viagem, também gratis, cada pouso que faltar ou exceder aos 20 anuais estipulados, a multa era de 16:000$000 (dezesseis mil réis).

O Govêrno Federal se obrigou a construir ou dotar o Aeroporto de um ramal ferroviário, vindo de Santa Cruz, redes elétricas e telefônicas, bem como a canalização de água potável. Todas as demais instalações por contrato ficaram a cargo da Casa Zeppelin.

Do Aeroporto só existem hoje o hangar (que não sabemos qual o navio que o trouxe desmontado da Alemanha), e um depósito em forma de esfera (uns dizem que era dos Zeppelins, outros dizem que era dos Blimps americanos), a aparelhagem de rádio, a fábrica de gás, catalizadores, caldeiras etc,etc,etc,viraram ao que se saiba sucata, voltando ao pó, e o Brasil perdendo relíquias históricas.

A tôrre de atracação com 25/30 mts de altura, montada num suporte ferroviário, sumiu e ninguém sabe o fim que teve, provavelmente, também virou sucata como a do Recife.

Os dados aqui apresentados foram tirados do livro " A Aviação Civil " de José Garcia de Souza, o Jornal do Brasil de 17.11.74, que cita em artigo de uma página a história do hangar - Gutehoffnungshutts, Cabana da Boa Esperança quetambém cita como o mais antigo conhecedor de todas as instalações do hangar e o maior número de informações sôbre os Zeppelins,o Sr. Augusto Mouzinho Filho.

O objetivo desta carta, com intensa fonte de referências, é o de solicitar ao Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, em conjunto com o Ministério da Aeronaútica e o Departamento de Aeronáutica Civil, o TOMBAMENTO DO HISTÓRICO E ARTÍSTICO HANGAR tendo em vista ser o único do Brasil e provavelmente o único do mundo - tudo o que existia na Alemanha sôbre Zeppelins, foi demolido, para dar lugar a Lufttwafe e o material que foi extraído entregue às fábricas de aviões.

Notar que a Hélice de madeira, em lâminas, que pertenceu ao Graf

Zeppelin, que está exposta no Museu Aero Espacial, foi encontrada guardada nas oficinas da Cruzeiro do Sul, no Cajú.

As portas do hangar, peça artística, feitas em bronze, medem, cada fôlha, 28 mts de largura e 26 de altura (parte do Norte), de movimento manual; a da parte Sul, abre-se também em duas folhas que correm eletricamente ou manualmente, em 6 minutos nos 60º de abertura. (Aerovisão, Ministério da Aeronáutica, Janeiro de 1977, nº 47, ano 5).

Ao finalizar quero acrescentar que o pedido de Tombamento do hangar do Aeroporto Bartolomeu de Gusmão, tem suas raízes históricas e artísticas, dois dados altamente significativos para qualquer tombamento e mais, com o tombamento estaremos preservando a única peça que temos sôbre os Zeppelins e ao mesmo tempo homenageando os 50 anos de batismo do famoso e grata lembrança do "Graf Zeppelin".

Sendo o que se me oferece para o momento e no aguardo de qualquer pronunciamento de V.Sas., subscrevo-me,

ATENCIOSAMENTE,

Anexo:
abaixo-assinado
com 5 páginas

Francisco D. da R. Pfaltzgraff

"HANGAR DE SANTA CRUZ"

Em 1934, foi celebrado contrato entre o Governo brasileiro e a "Luftschiffbau Zeppelin G.m.b.H", para o estabelecimento de serviços de dirigíveis entre o Rio e a Europa.

A Companhia se obrigava, pelo contrato, a manter, regular e permanentemente, uma linha transatlântica de dirigíveis (mínimo de 20 viagens anuais, ida e volta) e ficava sujeita ao pagamento de uma quota sempre que se servisse das instalações que foram arrendadas à Companhia sob a condição de poderem ser, também, utilizadas por dirigíveis de outra qualquer empresa ou nacionalidade.

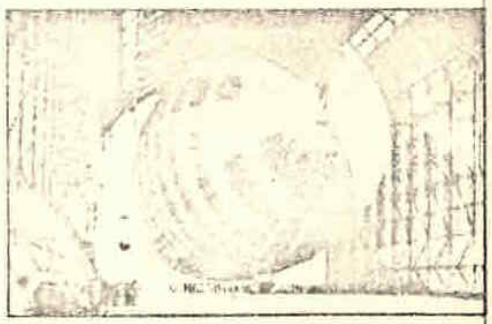
Para assegurar o funcionamento da linha, o Governo resolveu construir, por sua conta, em Santa Cruz, no Rio de Janeiro, um aeroporto para dirigíveis que dispusesse das instalações necessárias ao abrigo e reabastecimento daquelas aeronaves.

O hangar ficou concluído em 1935 e foi dado o nome de Aeroporto Bartolomeu de Gusmão a todo o conjunto, composto de hangar e depósito para hidrogênio de alta pressão, além de instalações para estação de passageiros, escritórios, oficinas e equipamentos diversos.

As medidas do hangar - 270 m de comprimento, 50 m de largura e 50 m de altura - dão bem a ideia do porte da estrutura. Com dois portões em ambas as extremidades, o da parte norte, composto de duas folhas, mede cerca de 28 m de largura por 26 m de altura, servindo apenas para ventilação e, no tempo dos dirigíveis, para saída da torre de amarração. Esse portão só possue movimento manual.

O portão sul, que servia para entrada das aeronaves, franqueia todo o vão útil do hangar, sendo composto por duas folhas, cada uma das quais corre por meio de dois carros de suporte sobre trilhos semi-circulares. Cada folha é movida por um motor elétrico. O tempo gasto para abrir até um ângulo de cerca de 60° é de 6 minutos. Em caso de falta de corrente, a manobra pode ser feita a mão, por meio de manivelas colocadas dentro do corpo do portão.

Atualmente, o hangar, abrigando unidades aéreas e suas instalações, compõe o complexo aerotático que é a Base Aérea de Santa Cruz.



1) AEROVISÃO - JAN 77 - Nº 47 ANO 5
2) A AVIAÇÃO CIVIL — NÃO TEMOS.

A' Srª da Q. Oliveira para verificar no local o que em verdade existe desse documento. 18.05.79 Ryve

6/8

AGENCIA FILATELICA GUANABARA
DR
10 JUN 78
RIO

Rio de Janeiro, 31 de maio de 1978.

CINQUENTENÁRIO DO ZEPPELIN
RIO-RJ 9415/7/78 ECT

Assunto: JUBILEU DO GRAF ZEPPELIN D-LZ-127
09.07.28 a 09-07-78

Os abaixo assinados, solidários à carta do Sr. FRANCISCO DA ROCHA PFAITZGRAFF, aderem à mesma, solicitando o tombamento do hangar do Aeroporto Bartolomeu de Gusmão, em comemoração aos 50 anos de batismo do GRAF ZEPPELIN.

Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional
Fl. 6
Rio Janeiro
IPHAN

- LUCIANO MARCIO TEIXEIRA -
- MARCOS AURÉLIO MANDARINO
STELIO LEONARDO TEIXEIRA
- MARCIAL ASSUNÇÃO BELEM "AERONAUTA"
JULDASIO XAVIER DE ARAUJO
JONILSON JOSE DA SILVA
JOAQUIM RODRIGUES LOUREIRO
- CLAUDIO MEIRELES FONTE
ARQUITETO - ARTISTA PLÁSTICO
Lycia Vital Porasil
ASSESSORA DA B-75-CONCORDE GALERIA DE ARTE
- PAULO CESAR DOS SANTOS.
CELMA ROSA DE OLIVEIRA.
ASSESSORA DA PETITE GALERIE
- LUCIA MARIA SOARES PIRANO - SERVENTUARIA DA JUSTIÇA
VICENTE VON DER SCHULENBURG
COMERCIANTE
- FLORIANO ANTÔNIO C. da SILVA
Julio Cesar Saraiva - PROFESSOR e ARTISTA PLÁSTICO

(2º)

Sandro Donatello Teixeira - SANDRO DONATELLO TEIXEIRA
ARTISTA PLÁSTICO - PROFESSOR

Claudio Valerio Teixeira. CLAUDIO VALERIO TEIXEIRA.
ARTISTA PLÁSTICO -
RESTAURADOR DE OBRAS DE ARTE
PROFESSOR DE ARTE

ANTONIO AUGUSTO DA ROCHA RAINH
TEATRÓLOGO -

Eleonora Ferreira - TRADUTORA

Christine Ferreira ESTUDANTE

Paulo Geraldo G. Monteiro ARTISTA PLÁSTICO, ADVOGADO

Fátima Regina Fraga de Menezes. ESTUDANTE - ADM. de EMPRESAS

Ricardo Newton - RICARDO NEWTON - ARTISTA PLÁSTICO. ADVOGADO

Antonio dos Santos Holanda

Walter Balai de Souza - WALTER BALAI DE SOUZA

Nilson Cardoso da Silva — NILSON CARDOSO DA SILVA

Argemiro Viana Bilobra - José Lance

Eduardo Lopes — EDUARDO DUQUE ESTRADA LOPES.

Carlos Alberto Nunes de Carvalho — CARLOS ALBERTO NUNES DE CARVALHO

Ivanir Gonçalves Moraes = IVANIR GONÇALVES MORAES

José Américo Peixoto - OPERADOR OPEN.

Maria Leticia Rick - MÉDICA (MARIA LETICIA RICK)

Helena Kresch - ARTISTA PLÁSTICA.

Anita Nercessian — " "

Luiz Antônio B. dos Santos - LUIZ ANTÔNIO B dos SANTOS.

Marcia Assunção Belem MARCIA DE ASSUNÇÃO BELEM "ESTUDANTE"

Luiz Antonino Gaze LUIZ ANTONINO GAZE

Mª Helena Fecchini (GAF) - GOMES de ALMEIDA FERNANDES

Illíria A. Vieira → GAF. " " "

J. Solimar Gonçalves " JOSÉ SOLIMAR GONÇALVES"

(30) Paulo Cesar F. da Fonseca

José Sabóia Nascimento (JOSÉ SABÓIA NASCIMENTO)

CARLOS E. DUFRICHE (Comte. Aeronáutica & piloto privado)

Helio Juedes Azevedo (Chefe do Arquivo - D.A.C.)

A. A. de Cerqueira Leite (A. A. de CERQUEIRA LEITE) (EMBRAER - Rio)

Maria Alda Martins (AFRJ - E.B.C.T.)

Gerald[illegible] de Oliveira (Piloto de Linhas Aéreas nr. 631) Cruzeiro do Sul

Nico da Costa Pereira assessor Téc. do Sind. Aeronautas

MARCO (MARCO ANTONIO DE CASTRO E. SANTO) Sind. Aeronautas

Haroldo Zager (HAROLDO ZAGER) Sindic. Aeronautas

Nelson Pinto de Oliveira Func. Público.

[illegible] Executivo

João de Carvalho Comerciante

Jaime Leite Comerciante

Julio [illegible] Comerciante

José Roque Pereira Comerciante

Francisco Candido [illegible] Fotógrafo Comerciante

[illegible]

Brajano Furtado ex. diretor do D.A.C.

[illegible] ARSA - Rio

Fernando Ortega Fontes Func. público M.A.E.

Olga Teixeira Viúva do Pintor Oswaldo Teixeira

Pedro A. Martins Protético

Lauro de Souza Bezerra. Laboratorista

(40) José Paiva de Lima — Aux. Laboratório

Nilto Cardoso, assessor do DGAC 9/86

Amil Imparato Teixeira — Perito Contador

Joaquim Monteiro — Major R.R. Diretor do Museu Aeroespacial Afonsos

Geraldo Magela da Rocha — Func. Colégio Militar do R.J.

Francisca Bastos Fernandes (AFG - ECT)

Miratan Ferreira De Oranjo — Agência Filatélica Guanabara

Rosemari Ribeiro da Silva. (AFG ECT)

Edla Ferreira (AFG-ECT)

Maria Sirly Andrade Santos (" ")

Sônia Maria Lavenda Silva. (" ")

Sonia Maria de Albuquerque (" ")

Isabel Bulcão de Moraes — Inst. Hist. Geog. Bras.

Germano Theodoro Schröter — Cruzeiro do Sul (Ser. Aéreos)

[illegible] — Escultor e Professor de Arte

José Ribeiro de Mendonça — Redator-Chefe "AERO"

Jacques [illegible] — Universitário — RS

Lídia Smolleanschi — Estudante

J. Fernandes de Oliveira — Art.

5º

Antonio Pereira Linhares - Piloto Privado

Gilberto Pacheco Filho

José Carlos Espindola Mendonça - Piloto - Auxiliar "AERO"

E. Moura

Eduardo Paetto

Carlos Henrique Moura

(Arnoldo Mattos)

Gustavo Eric Hatschbach - GUSTAVO ERIC HATSCHBACH

NARCISO SOARES PFALTZGRAFF.

Eugen Rüb.

Christiano Guel Teixeira - ESCULTOR - Prof. no ESTADO

COMANDANTE - LINHA AÉREA 178

Francisco Magnus Pfaltzgraff

10/8

Rio de Janeiro, 31.10.1978

Ao
INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL
A/C da Secretaria de Relações Públicas do IPHAN - MEC
Rua da Imprensa, 16
Rio de Janeiro.:-

Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN - Fl. 11

à D.E.P.T.

Prezados Senhores:

M. E. C.
Protocolo - I. P. H. A. N.
Nº 5689 DATA 3.11.78

Assunto: Tombamento do hangar de Santa - Cruz em homenagem ao Jubileu do/ "Graf Zeppelin" D-LZ-127.:-

No sábado, dia 19.8.1978, entre 10 e 12 horas, coloquei nos Correios da Parça XV, no Rio, uma carta dirigida ao I.P.H.A.N., sugerindo, dando a ídeia do tombamento do histórico e artístico - hangar, existente no Aeroporto Bartolomeu de Gusmão - Base Aérea de Santa - Cruz -, como uma homenagem ao Jubileu do famoso "Graf Zeppelin".

Cito na carta que tal tombamento deve es-/ tar de acôrdo com as nossas autoridades, atinentes ao caso: I.P.H.A.N., D.A.C. (Departamento de Aeronáutica Civil) e o Ministério da Aeronáutica, - tendo vista estar o hangar montado numa Base Aérea desde 1942.

Junto a citada carta anexei um abaixo-assinado, bem eclético, com cêrca de 100 assinaturas (advogados, artistas, arquitetos, executivos, historiadores, museólogos, militares etc), entre as/ quais a do ilustre Diretor do Museu Aeroespacial do Campo dos Afonsos e do Diretor do D.A.C. da época, o DR. Trajano Furtado dos Reis, e de outras - não menos famosas assinaturas.

Como tenho recebido a mais intensa colaboração de Entidades Públicas, Privadas e Estranjeiras, creio ser digno e merecedor de ter do I.P.H.A.N., alguma resposta, quanto mais não seja, para/ dizer não, já que são passados mais de 2 meses de completo silêncio.

Vejamos, por exemplo, algumas Entidades que colaboraram nas minhas pesquisas sôbre a História dos Zeppelins:

Smithosian Institution - Washington - EUA
Prefeitura Municipal de Sevilha - Espanha
Lufthansa do Brasil S/A - Rio de Janeiro
Biblioteca Nacional de Lisboa - Portugal
Museu Aeroespacial - Rio de Janeiro
Museu da Marinha - Rio de Janeiro
Museu da Marinha - Lisboa - Portugal
Embaixada da França - Brasília
Texaco do Brasil - Rio e EUA
Good - Year do Brasil - Rio e EUA
Ministério dos Transportes - Brasília
Empresa Brasileira de Aeronáutica - Embraer - S. Paulo
Petroleo Brasileiro S/A - Petrobrás - Rio
Empresa Brasileira de Correios e Telegrafos - Rio e Brasília
Biblioteca do Exército - Rio
Ministério das Relações Exteriores - Itamaraty - Rio
Administração ao Aeroporto Santos Dumont - Rio
Base Aérea de Santa Cruz - Rio

Departamento de Aeronáutica Cicil - Rio
Sindicato dos Aeronautas do Rio de Janeiro
revista "A Bússola" do Sindicato de Aeronautas - Rio
Jornal "O Globo" - Rio
Prefeitura Municipal de Natal - R.G. Norte
Revista "Vela & Motor" - Rio
Revista Aero - Rio de Janeiro
Club de Aeronáutica
Cinema Internacional Corporation - Rio
Fundação Gétulio Vargas - Rio
Prefeitura Municipal do Rio de Janeiro
Instituto Histórico e Geográfico do Brasil - Rio
Mercedes Benz do Brasil - Rio
Iate Club do Rio de Janeiro
Copacabana Palace - Rio de Janeiro
Rêde Ferroviária Federal S/A - Rio de Janeiro
Embaixada da Republica Federal da Alemanha - Rio
Instituto Nacional do Livro - Rio
Biblioteca Nacional - Rio
Club Naval - Rio de Janeiro
Departamento de Documentação e Divulgação do M. E. C. e,
Centro Técnico Aeroespacial - S. Paulo

Sendo o que se me oferece para o momento e no aguardo de qualquer pronunciamento de V. Sas., subscrevo-me,

ATENCIOSAMENTE,

Francisco D. R. Pfaltzgraff.-

Rio de Janeiro, 12.12.78

Ao

INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL - I.P.H.A.N.

A/C do Ilmº. Sr. Diretor

M/D RENATO SOEIRO

Rua da Imprensa, 16

Castelo - Rio de Janeiro.

Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN - Fl. 13

a B.E.P.T. 13.12.78

Prezado Senhor:

M. E. C.
Protocolo - I. P. H. A. N.
N.º 6785 DATA 15.12.78

Assunto: Tombamento do Histórico Aeroporto - Bartolomeu Lourenço de Gusmão e seu Hangar, único do Mundo, para Zeppelins.-

Tenho a honra de apresentar à V. Sa., a sugestão, a idéia ou o pedido do Tombamento do Histórico Aeroporto Bartolomeu Lourenço de Gusmão e o seu hangar, construído pela firma "Gütehoffnungshütte A.G. de Oberhauser (montado por brasileiros da firma Companhia Construtora Nacional S/A); Aeroporto construído especialmente para dirígiveis e ponto terminal para toda à América Latina e o hangar - chamado pelos brasileiros de "A Cabana da Boa Esperança" - um dos últimos modelos fabricados pela Alemanha, tanto que abrigava inteiramente os grandes Zeppelins transoceânicos, no caso, o famoso "Hindenburg", que junto com o menos famoso "Graf Zeppelin", vieram ao Brasil, cêrca de 14o vezes, como transporte de passageiros e carga aérea, na única linha regular do mundo, estabelecida pelo Decreto 24.069, de 31.3.1934, assinado pelo Presidente Dr. Getúlio Dornelles Vargas e, a inauguração realizada a 26.12.1936, pelo Presidente Dr. Getúlio Dornelles Vargas, com a presença do Embaixador alemão Dr. Schimidt Elskop, do Diretor Geral do D.A.C., Dr. Trajano Furtado dos Reis e demais Altas Autoridades do País. Tudo indica que esteve presente neste ato o Hindenburg, tendo em vista constar a sua viagem inaugural para o Brasil, em 1936, data da inauguração do Aeroporto.

O contrato para o estabelecimento da linha regular foi realizado pelo antigo Ministério da Viação e Obras Públicas - M.V.O.P. -, assinado pelo então Ministro de Estado, Dr. José Américo de Almeida e pela Luftschiffbau Zeppelin G.m.b.H., provavelmente com a assinatura do Dr. Hugo Eckener, sucessor do Conde Ferdinand Adolf Heinrich von Zeppelin e comodoro da da Deustsch Luftschiffarhts Aktien Gesellchaft - DELAG -, a Primeira Companhia Aérea de Transportes de Passageiros do Mundo, que aqui esteve supervionando com os engenheiros brasileiros: Maurício Joppert, Jorge Muniz e Roberto Pimentel a construção do Aeroporto e a montagem do hangar,

Continua

Estudando a carta geográfica da América do sul, os tecnicos alemães chegaram à conclusão que o Rio de Janeiro oferecia/ todos os requisitos exigidos para um bom Aeroporto de Dirígiveis, além disso o Rio de Janeiro, tinha num ponto uma reentrancia, um perfeito abrigo natural com a vantagem da Latitude - 43º 43' W e 22º 56' S. Estudos também quanto a/ ventos, ausência de nevoeiro e de brumas, filetes de ar, levaram os técnicos/ a escolher um campo que pertencia ao Barão da Taquara, mas em razão do alto - preço estipulado, levaram os estudos para o Campo de São José, nas proximida/ des de Santa Cruz - uma estação da E.F.C.B. - (3 Kms de distância), e ofato - também muito importante de ser perto do mar,

O Aeroporto foi dotado de todas as instalações condignas: hangar, pista de emergência para aviões, depósito para Hidrogênio de alta pressão, depósito para gaz Propan (gás combustível do Graf Zeppelin), casa de máquinas diesel para produção de gaz, eletrolizador, gasome-/ tro, casa de compressores, galpões para Hidrogênio, caixas d'água, câmara para refrigeração, tanques para óleo, casa para a tripulação, garage, casa para o - Administrador do Aeroporto, usina elétrica provida de geradores, oficinas mecânicas, etc., etc., etc.

O hangar tem 27o mts de comprimento, 5o mts de largura e 53,58 mts de altura, tem 4 plataformas rolantes sôb o teto para/ manutenção no tôpo dos Dirígiveis (2 de cada lado), sob o teto corre um corredor ao longo do hangar, provido nos lados de painéis, basculantes, para ventilação superior, deste corredor há uma porta que dá para o longo corredor externo, na parte interna tem um elevador elétrico e duas escadas providas de patamares, uma de cada lado. Na parte externa, de cada lado, há uma escada, de - forma tubular, na vertical, que vai dar no tôpo externo. Ainda na parte externa do hangar há 3 pontos de reabastecimento, uma em cada extremo e uma no meio (rebastecimento de água, gás e provavelmente eletricidade), o hangar tem de cada lado 23 grandes janelas retangulares, envidraçadas, com 3.4oo m^2, contra - 1.9oo m^2 das clarabóias superiores com vidros de 6 a 8 mm de espessuara, tem o hangar 24 colunas verticais, separadas uma das outras cêrca de 1o mts, o pé direito tem 35 mts de altura. Na parte interna, no tôpo, correm 3 vigas especiais, chamadas "Suporte-Zeppelin", para o caso de ter de se içar um dirígivel, o elevador, já citado, transporta 45o Kgs ou 6 pessoas, com base de 1,6o mts, 1,4 de altura+2,2o mts (que dá acesso aos passadiços superiores), seu motor é colocado num compartimento fechado (para evitar perigos de centelhas e fogo) e tem uma velocidade de 1 mts"segundo.

O hangar está orientado no sentido Norte/Sul o portão Norte tem 2 fôlhas, mede 28 mts de largura por 26 de altura, só serve para ventilação e saída da tôrre de atracação, só tem abertura manual e tem 2 janelas.

O portão Sul, o principal, abre em toda a - altura do hangar, tem 2 fôlhas, com um pêso de 8o toneladas, cada, com 3 janelas retangulares, cada fôlha tem um motor elétrico e um sistema de abertura - man ual, o tempo gasto para abrir as duas portas é de 6 min para 6oº, a parte inferior corre por meio de trilhos semi-circulares, por onde giram diversas rodas dos motores elétricos e do sistema manual. Na parte superior correm por uma guia especial. Todo este conjunto e assegurado por uma grande peça, que fica no tôpo, que só não aguenta o pêso das portas como também o seu movimento. A pressão máxima do vento nesta porta é de 3o Kgs/m^2 e a secundária é de 15 kg m^2. Fechando ambas as portas e deixando apenas uma pequena abertura na porta principal, forma-se um "tubo venturi" de grandes proporções e o vento dentro/ do hangar é calculado em 2oo Kms/hora.

A tôrre de atracação, de modelo único (ainda não vi nenhuma outra igual das que estão espalhadas pelo mundo), é telescópica, de 16 a 21,5 mts de altura, montada em dois "trucks", distantes 22 mts, te 2 treliças metálicas, espécies de braços caídos, estaiada por cabos de aço resiste a uma tração de 1o toneladas em movimento e 2o parada, é pintada com/ faixas brancas e vermelhas, na sua plataforma superior tem o cabeçote especial para prender os Zeppelins e dois pequenos instrumentos que medem a força estática entre o Zeppelin e a tôrre. Tem pontos de reabastecimento: água, eletricidade e gases: Hidrogênio e Blaugás (propano-Butano). Provavelmente tem 4,5 - mts entre eixos e rodas com bitola de 6 mts. Somente esta tôrre custou 185:78o $ooo.

Esta tôrre podia ir de dentro do hangar até cêrca de 6oo mts à frente do hangar onde existiam dois anéis circulares, uma/ para o dirígivel "Graf Zeppelin" e a outra para o "Hindenburg".

Graf Zeppelin- 167,o15 de raio e eixo de 5 mts - Custo 55:ooo$ooo
Hindenburgo- 2o4,55 de raio e eixo de 2,7mts- " 31:ooo$ooo

O Aeroporto Bartolomeu de Gusmão era dotado de rêdes de água, esgotos, eletricidade e telefones; postos de Saúde Pública, Correios, Polícia, Alfândega e Administração do Departamento de Aeronaútica - Civil. Foi puxado de Santa Cruz, pela E.F.C.B., um pequeno ramal, que levava os trens de passageiros até dentro do Aeroporto, provido de uma pequena estação ferroviária. Notícias da época informan que o "charme" era ir ver o Zeppelin, como hoje, vão vêr o "Concord" no Aeroporto Internacional do Galeão.

O Aeroporto tem uma área de 2 milhões de m^2 e custou 11.2o6:8oo$ooo (onze mil, duzentos e seis contos e oitocentos mil réis). Por contrato os Zeppelins eram obrigados a transportar em cada viagem 5o kgs de malas diplomáticas, de graça, e 2(dois), funcionários autorizados pelo

Continua

Departamento de Aeronáutica Civil - D.A.C. -, para qualquer ponto do território Nacional, inclusive ao Estranjeiro.

Por contrato ficou estabelecido 2o viagens/ anuais e a multa de 16:ooo$ooo (dezeseis contos de réis), por pouso que fal-/ tar ou exceder aos 2o programados, e o preço cobrado aos visitantes, para ver o Zeppelin, era de mil réis.

O Barão da Taquara pediu pelo campo escolhido pelos alemães a quantia de 5 mil contos de réis, negócio que não foi realizado. O Ministério da Agricultura doa uma área de 8o mil m^2, vizinha às terras do Barão, cêrca de 2 Kms da Baía de Sepetiba(a aréa do Aeroporto ficou em tôrno de 1 milhão de m^2) e trabalharam na construção 5 mil homens, sendo um terço de alemães, quase não havendo acidente e tudo ficando pronto em 2 anos.

Pra pouso e decolagem eram necessários loo/ homens, primeiro eram do Exército e depois funcionários do Ministério da Agricultura (aliás colonos recrutados) e cada homen recebia a quantia de 5 mil - réis por pouso ou decolagem.

Os alemães pagavam um tostão por $metro^2$ do/ Aeroporto, por mês, como eram 2o viagens anuais, o total era de 32o contos, - este dinheiro era para pagar o empréstimo de 3o mil contos de réis pelo Govêrno Brasileiro à firma construtora do hangar.

A regulamentação que acompanha o Decreto - concessionário tem XLII cláusulas, assinado em 31.3.1934 e um prazo de 3o a-/ nos.

A partir de maio de 1937, logo após o desastre do "Hindenburg", na Estação Naval de Lakehurst, New Jersey, nos EUA, o Aeporto e todas as suas instalações foi abandonado, inclusive aqui ficando um - imenso estoque de garrafas de Blaugás (Propano-Butano), gás que era o combustível do "Graf Zeppelin".

Pelo Decreto-Lei 4.1o9, 12.2.1942, foi declarada a caducidade da concessão outorgada à Luftschiffbau Zeppelin G.m.b.H., e em consequência a Deutsche Zeppelin Rederei A.G., substituta da DELAG, e autorizando o Ministro de Estado dos Negócios da Aeronáutica - o recém criado Ministério da Aeronáutica - a ocupar o Aeroporto Bartolomeu Lourenço de Gusmão, que o transformou na Base Aérea de Santa Cruz.

Como detalhes adicionais, a Aciaria da Boa/ ESperança - Gütehoffnungshütte A.G. - era e ainda é uma das maiores firmas em estrturas de aço, associada à Krupp, tanto que as peças metálicas do hangar - estão gravadas à fogo e devidamente numeradas: G.H.H. ou Gütehoffnungshütte N P. ou Krupp. Segundo o Sr. Hammer, um dos Diretores da A.E.G. Telefunken do/ Brasil S/A, o representante desta firma no Brasil é a Ferrostaal do Brasil SA

O Brasil teve entre 1930 a 1937, 3 campos de pouso para os Zeppelins: 1º Campo de Jequiá, em Recife, Pernambuco - 2º Campo/ dos Afonsos e 3º o Aeroporto Bartolomeu Lourenço de Gusmão, ambos no Rio de Janeiro.

Os Zeppelins fizeram ao Brasil cêrca de 140/ viagens, inclusive 7/8 do Hindenburg, assim discriminadas: (ida e volta)

1930 - primeira viagem
1931 - 3 viagens
1932 - 9 viagens
1933 - 9 viagens
1934 - 12 viagens, sendo uma até Buenos Aires
1935 - 16 viagens (máximo), sendo 3 de vai e vem- Recife Bathurst, na África.
1936 - 13 viagens, sendo uma vai e vem: Recife-Bathurst
1937 - 2 viagens, sendo uma a última do mundo.

A atuação histórica foi a seguinte:

1930 - primeiro vôo ao Brasil, sob intensa aclamação popular
18.6 - início dos vôos triangulares: Brasil/EUA/ Alemanha
25.5 - o vôo social do Rio para Recife
28.5 - às 13h56" primeira homenagem a Augusto Severo, amigo do Conde Ferdinand Adolf Heinrich von Zeppelin, em Natal, R.G. Norte

1932 - 5/7.4 - recorde de tempo de vôo entre Friedrichshaffen e Recife: 62 horas e 30 minutos
18/21.9 - recorde de tempo de vôo entre Recife e Friedrichshaffen: 67 horas e 20 minutos

1933 - Vôo de Recife até a foz do Rio Amazonas
Viagem do Presidente Dr. Getúlio Dornelles Vargas de Recife para o Rio, escoltado por aviões da antiga Aviação Naval
20.10 - às 23h30" (noite) 2º homenagem a Augusto/ Severo, em Natal, R. G. Norte (uma destas - faixas comemorativas está no Museu Aeroespacial do Campo dos Afonsos, Rio

1934 - Viagem do Graf Zeppelin até Buenos Aires, com saída do Rio (o vôo mais longo do Hemisfério - Sul)
Concessão do Decreto 24.069, de 31.3.1934, da Li-

Continua

linha Regular para Transportes de Passageiros e Carga Aérea e autorização para a construção do - Aeroporto Bartolomeu Lourenço de Gusmão, no Rio, ponto terminal de Dirígiveis para toda a América do Sul. Construção do hangar: Gütehoffnungshütte

Visita da famosa aviadora alemã Hanna Reitsch, que junto com com sua equipe acrobática de planadores, - voa ao lado dos Zeppelins no Brasil

1935 - Encontrada em março, no salão de jantar do Graf Zeppelin, uma bomba, que felizmente é desarmada

2 recordes únicos em toda a História dos Zeppelins: - proíbido de pousar por causa de uma revolta interna, o Graff Zeppelin vai para o largo de Recife e lá fica 5 dias, completamente estático no espaço 2º: nesta ocasião é reabastecido de víveres, em/ pleno espaço, pelo navio "SS Espanã", sob o comando do Cap. Schneekloth, por meio de uma bôlsa de lona.

1936 - dezembro, o Hindenburg visita a grande colônia alemã - no Sul do Brasil, passando por S. Paulo, Santa - Catarina e Paraná.

1º viagem do Hindenburg ao Brasil - 29.8.1936

os Zeppelins trazem para o Brasil 2 pequenos aviões e um automóvel

1937 - 2 viagens ao Brasil, sendo uma delas a última do mundo, ponto final da Era dos Zeppelins no Mundo.

No Mundo os Zeppelins tiveram praticamente 7 fases, bem distintas→

1 - do 1º Zeppelin ao nº 4 (milagre de Echterdingen)

2 - A primeira Companhia Aérea de Transportes de Passageiros do Mundo: a Deutsche Luftchiffahrts A.-G. - DELAG - com os Zeppelins: Hansa, Viktoria - luise, Sachsen, Sahwaben, LZ-6, e os 2 Deutsch-/ land (milhares de passageiros transportados sem um único acidente)

o primeiro comissário de bordo

o primeiro instrumental de rádio a bordo

criação da Luftschiffbau Zeppelin G.m.b.H (Estaleiros Zeppelins), que vieram a construir 132 Zepelins.

Continua

3 - A grande guerra de 1914 a 1918
criação da primeira Aviação Estratégica do Mundo

4 - o Após-Geurra
11 Zepperação dados como Reparação de Guerra
Reinício das atividades da DELAG, logo paralisadas com a tomadas pelos Aliados dos Zeppelins: - Bodensee e Nordstern
Paralisação total das atividades dos Estaleiros Zeppelins, depois abrandadas para uma cubagem máxima de 3o.ooo m^3
Construção do LZ126 "Los Angeles", depois do Pato de Lucarno, quando a cubagem aumentou para - cêrca de 7o.ooo m^3 e finalmente para 1oo.ooo m^3

5 - A construção do "Graf Zeppelin" e a sua fantástica história.

6 - A construção do primeiro Zeppelin transoceânico Hindenburg, o fim da DELAG, que é substituída - pela Deutsche Zeppelin Reederei A.G. com a participação da Deutsche Lufthansa A.G.

7 - A construção do Graf Zeppelin II, e seus vôos às costas da Inglaterra para testar as defesas de - radar.
Construção do LZ-132, para 15o passageiros e 4o toneladas de carga, não foi completado.

194o - O ministro da aeronáutica e Comandante da Luftwaffe, Herman Goering, manda desmontar os 2 "Grafs" e o LZ-132 e suas peças reusinadas servem para peças dos mais-pesados-que-o-ar.

Errata- nº 4, no lugar de 11 Zepperação, leia-se 11 Zeppelins.-

Ainda no Mundo os principais feitos dos Zeppelins foram os seguintes:

a 1º atravessia do Atlântico, pelos alemães, a bordo do LZ-126

a entusiástica recepção, com chuva de papel picado, desfiles e recepções na 1º viagem do Graf Zeppelin aos EUA.

a Viagem à Volta do Mundo, pelo Hemisfério Norte, feita pelo - Graf Zeppelin, en 1929, batendo entre outros recordes, a distância de quase 1o.ooo Kms sem escalas

a viagem científica ao Oceano Glacial Ártico, com o 1º e único pouso em águas glaciais

o infeliz desastre com o Hindenburg nos Estados Unidos

Continua

as 147 atravessias do Atlântico pelo Graf Zeppelin e o Hindenburg

1º e única atravessia do Oceano Pacífico, em 1929, pelo Graf Zeppelin

como peça de Museu, em Frankfurt, o Graf Zeppelin é visitado - por mais de 80.000 pessoas de todas as partes do mundo

o único Museu de Zeppelins do Mundo, em Friedrichshaffen, Alemanha, berço dos Zeppelins

a invencível e incrível façanha do "Africano" na Guerra de 14 a 18, sob o comando do Lt. Cdr. Ludwig Bockholt (L-59-LZ-104)

a única linha regular de transportes do Mundo, estabelecida - por documento oficial- Brasil, Dec. 24.069, 31,3.1934.

o domínio completo do Graf Zeppelin, que usa 3 elementos químicos inflamáveis: gasolina, Blaugás e Hidrogênio e durante 10 anos percorrendo os 7 Mares e os 5 Continentes não sofre um único acidente.

as muitas homenagens recebidas e retribuídas pelo Mundo afora principalmente com o Graf Zeppelin.

Com este pequeno resumo, apresento ao Ilustre Diretor do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, Sr. Renato Soeiro, todos os motivos técnicos, históricos e artísticos, visando o Tombamento do Aeroporto Bartolomeu Lourenço de Gusmão e o seu hangar, peça única em todo o Mundo, já que possivelmente nem na Alemanha existem mais.

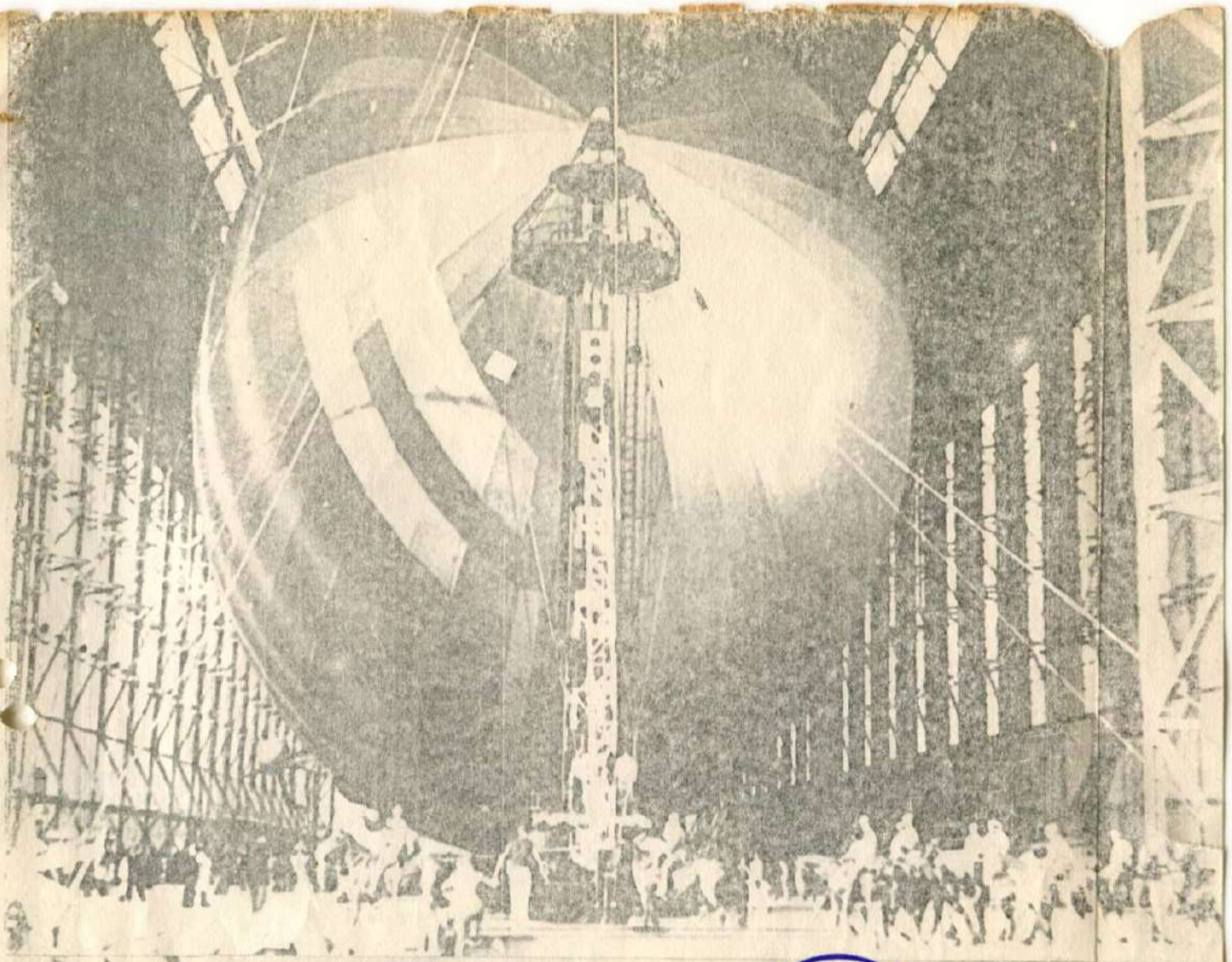
Como o Aeroporto e o hangar pertencem ao Ministério da Aeronáutica, e como só existe um prédio tombado que pertence também à nossa Aeronáutica, que é a "Encantada", morada de Alberto Santos Dumont o "Pai da Aviação", creio que o Ministério da Aeronáutica se sentirá feliz e/ orgulhoso ao ter um novo tombamento, diga-se altamente histórico e profundamente artístico.

Sendo o que seme oferece para o momento e - no aguardo de qualquer pronunciamento de V. Sas., subscrevo-me,

ATENCIOSAMENTE,

Francisco D. R. Pfaltzgraff.

Anéxos - cópias xerox:
3 Fsl c/6 fotografias:
2 do hangar, 1 da tôrre
1 do trem e 2 do "Hindenburg" dentro do Hangar (uma com um planador da Hanna Reitsch.-



23
E

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
Ministério da Educação e Cultura
Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional

24
6

INFORMAÇÃO Nº 135

Senhora Diretora da D.E.P.T.:

Em atendimento aos ofícios enviados pelo Sr. Francisco Dagmar da Rocha Pfaltzgraff em 19 de agosto e 6 de dezembro de 1978, respectivamente, nos quais solicita tombamento para:

1) Hangar situado no Aeroporto Bartolomeu de Gusmão (Base Aérea de Santa Cruz) - Rio de Janeiro - RJ;

2) Campo de Jequiá - Recife - PE

Tenho a adiantar que:

a) Ambos estão profundamente ligados à História da Aviação Civil no Brasil.

O hangar, ("Gutehoffnungshütte"- Cabana da Boa Esperança) que faz parte do Aeroporto Bartolomeu de Gusmão (único construído no Brasil para uso de Zeppelins) teve sua construção supervisionada pelos Dr. Hugo Eckener (1868 - 1954), colaborador direto do conde Ferdinand Von Zeppelin, Engºs Maurício Joppart, Roberto Pimentel e Jorge Muniz. Concluido em 1935 após contrato celebrado no ano anterior entre o Governo brasileiro e a Luftschiffbau Zeppelin G.m.b.H. para o estabelecimento do serviço de dirigíveis entre o Rio de Janeiro e a Europa, é provavelmente o único no gênero no Brasil, sendo pouco provável a existência de outros exemplares no mundo. Em 1937 termina a era dos dirigiveis rígidos. Posteriormente todo o material referente ao período foi demolido e entregue às

fábricas de aviões durante a 2ª Guerra Mundial.

O Campo de Jequiá em Recife foi o primeiro ponto de escala dos Zeppelins que vinham da Europa e dos E.U.A.;

b) Segundo as informações recebidas nos ofícios e a consulta bibliográfica efetuada, o hangar mede 270 x 50 x 53,58 m, tendo sido sua construção autorizada pelo Decreto 24.069 de 31 de março de 1934. Tem dois portões em ambas as extremidades - Um na parte norte com duas folhas trabalhadas em bronze, medindo 28 x 26 m, de movimento manual- Outro na parte sul, também em duas folhas movido por motor elétrico e/ou manivela. Consta como seus equipamentos: torre de rádio, escadas, elevadores e quatro plataformas que correm em trilhos, colocadas em quatro pontos diferentes do teto;

c) De acordo com as fontes supra citadas, O Campo de Jequiá é simples, tendo nele instalados uma torre de atracação fixa, uma linha circular com trilhos dotada de pequenos vagonetes e um barracão que servia de oficina de ponto de reabastecimento. Em seu redor há casas e um Quartel do Exército nas proximidades;

d) Não poude ser efetuada a vistória de praxe para verificação no local do que em verdade resta do conjunto do Aeroporto Bartolomeu de Gusmão (Base Aérea de Santa Cruz), e bem assim, a solicitação de fotos de interior, de detalhes, de conjunto e aerofotogramétricas, extensíveis no caso, também ao Campo de Jequiá. - O comandante Cel Aviador Martinho Cândido Musso dos Santos após contacto telefônico em 5/06/79 opôs, forte resistência à idéia de Tombamento por:

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

MEC/IPHAN

ter o pedido partido de um civil;

ser área de Segurança Nacional;

considerá-lo empecilho à futura tecnologia da Aviação;

e) Por serem os únicos marcos remanescentes no País, correndo o hangar o risco de ser demolido a bem da ampliação da Base Aérea, o mesmo provavelmente podendo acontecer com o material existente no Campo de Jacuiá, creio deva ser o assunto, que envolve interesses divergentes, discutido a nível de Ministério para a devida conscientização;

f) Caso haja aquiescência por parte do Ministério da Aeronáutica poderá então prosseguir a coleta de documentação que se fizer necessária para a inscrição dos bens nos livros de tombo do IPHAN, e o aproveitamento e/ou deslocamento destes bens futuramente.

Rio de Janeiro, 12 de julho de 1979.

Neyde Gomes de Oliveira

Neyde Gomes de Oliveira
Técnico Assuntos Culturais

Bibliografia consultada

Strehl, Rolf - O Céu não tem fronteiras. Ed. Melhoramentos, 1965 (108/135)

Aerovisão - Jan 77 nº 47 ano 5

Ofícios nº 4087 de 22.08.78

nº 6627 de 12.12.78

/NGO/TMBL.

28
E

Rio de Janeiro, 23.8.79

Ao
INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL - I.P.H.A.N. -
A/C do Ilmº Sr. Diretor
M/D Aloísio Magalhães
Rua da Imprensa, 16
Castelo - Rio de Janeiro.:-

Prezado e Ilustre Senhor Diretor:

Assunto: Tombamento do Histórico Aeroporto Bartolomeu Lourenço de Gusmão e do Campo de Jequiá, Rio de Janeiro e Recife, respectivamente, no/ Jubileu de Ouro do "Graf Zeppelin no Brasil, em 1980.:-

Tenho a honra de apresentar à V. Sa., a sugestão, a idéia ou o pedido do Tombamento do Histórico Aeroporto Bartolomeu Lourenço de Gusmão, no Rio de Janeiro, bem como o do Campo de Jequiá, em Recife, Pernambuco.

O Aeroporto Bartolomeu Lourenço de Gusmão, hoje, Base Aérea de Santa Cruz, foi construído especialmente para operações com Zeppelins, conforme Decreto de concessão de uma Linha Regular de Transportes Aéreos e construção do Aeroporto, como ponto terminal desta Linha para toda América do Sul.

Guarda este Aeroporto o talvez único hangar do Mundo para Zeppelins, de último modelo, tanto que abrigava o gigantesco Zeppelin transoceânico o "Hindenburg". Veio êle desmontado da Alemanha e era um projeto (ainda é) da firma "Gutehoffnungshütte A.G. de Oberhauser e, montado no Rio de Janeiro, pelos Engenheiros brasileiros da firma Companhia Construtora Nacional S/A (já encerrou suas atividades).

Foi o Aeroporto construído entre os anos de 1934/1936, por Decreto nº 24.069, de 31.3.1934 e, inaugurado em 26.12.1936, pelo Excelentíssimo Senhor Presidente da República Dr. Getúlio Dorenelles Vargas com a presença do Embaixador Alemão no Brasil, Dr. Schimidt Elskop, do Diretor Geral do Departamento de Aeronáutica Civil (a quem estavam subordinados os Zeppelins), Dr. Trajano Furtado dos Reis e demais Altas Autoridades de País, e, tudo indicando que esteve presente o "Hindenburg" no ato inaugural, se bem que dizem que o 1º a ser hangariado foi o "Graf Zeppelin".

Gutehoffnungshütte, significa Aciaria Boa Esperança e foi este o nome escolhido pelos brasileiros para o nôvo hangar, só que com uma pequena variante, muito carinhosa: A Cabana da Boa Esperança.

O contrato para o estabelecimento da Linha Regular foi celebrado pelo Ministério da Viação e Obras Públicas (hoje, Ministério dos Transportes), pelo Ministro de Estado, Dr. José Américo de Almeida pela Luftschiffbau Zeppelin G.m.b.H. (Estaleiros Zeppelin), provavelmente com a assinatura do Dr. Hugo Eckener, sucessor do Graf Ferdinand Adolf August Hei

Continua

Continuação

Heinrich von Zeppelin e Comodoro da Deutsche Luftschifahrts Aktien Gesellchaft, mais conhecida como DELAG, a 1º Companhia Aérea de Transportes de Passageiros e Carga do Mundo (com o uso de Zeppelins), que aqui esteve superviona do, junto com os nossos Engenheiros, a construção do Aeroporto e de seu hangar.

Estudando a carta Geográfica da América do Sul, os técnicos alemães chegaram à conclusão que o Rio de Janeiro, oferecia todos os requisitos exigidos para um Aeroporto para Dirígiveis, além disso, o Rio de Janeiro, tinha um ponto notável, uma reentrância, um perfeito abrigo natural, com a vantagem da Latitude - 43º 43' W e 22º 56' S -. Estudos também quanto à ventos, ausência de nevoeiro, de brumas e de filetes de ar, levaram os técnicos a escolher um campo que pertencia ao Barão da Taquara (Baixada de Jacarépagua), mas, em razão alto preço pedido - 5 mil contos de réis - foi este campo abandonado e levando os estudos para o Campo de São José, nas proximidades de Santa Cruz - uma estação da E.F.C.B. - (3 kms de distância), e o fato, muito importante, de ser pery, digo, perto do mar.

O Aeroporto foi dotado de todas as instalações condignas: hangar, pista de emergência para aviões, depósito para Hidrogênio de alta pressão, depósito para gás Propan (combustível do "Graf Zeppelin" casa de máquinas à diesel para a produção de gás, eletrolizador, gasômetros, casa de compressores, galpões para o Hidrogênio, caixas d'água, câmaras de refrigeração, tanques para óleo, casa para as Tripulações, garage, casa para o Administrador do Aeroporto, usina elétrica, provida de geradores, oficinas mecânicas, etc. etc. etc.

O hangar tem 27o mts de comprimento, 5o mts de largura, em vão livre e 53,5o mts de altura, tem 4 plataformas rolantes sob o teto (2 de cada lado), sob o teto corre um corredor em todo o comprimento do hangar, provido nos lados de painéis, basculantes, para ventilação superiore deste corredor há uma porta que dá para o exterior, no telhado, onde tem um corredor semelhante, ou seja, em toda a extensão do hangar, Na parte interna tem um elevador elétrico e duas escadas, providas de patamares (uma de cada lado, e que vão até o teto. Na parte externa, existem duas escadas (uma de cada lado, de formato cilindríco, que também vão até o telhado. Ainda na parte externa tem 3 pontos de reabastecimento: nos extremos e no meio do hangar, tem nas suas laterais 23 grandes janelas retangulares, envidraçadas, com 3.4oo m^2 a, digo, contra 1.9oo m^2 das clarabóias superiores, ambas com vidros de espessura de 6 a 8 mm, tem 24 colunas verticais, de aço, separadas uma da outra, cêrca de 1o mts e um pé direito de 35 mts de altura. Ainda na parte interna correm 3 vigas especiais, chamadas "Suporta-Zeppelin", para o caso de ter que içar um dirigivel rígido, o elevador, já citado, transporta 45o Kgs ou 6 Pessoas com base de 1,6o mts, 1,4o mts de altura e 2,2o mys de largura e, o seu motor está colocado num compartimento fechado (para evitar fagulhas, centelhas) e tem uma velocidade de 1 mts por segundo.

Continua

O hangar está orientado no sentido Norte/Su e o portão Norte, tem 2 fôlhas, com 28 mts de largura por 26 mts de altura, s serve para ventilação e saída da tôrre de atracação, tem 2 grandes janelas e só abre manualmente.

O portão Sul, o principal, abre-se em toda altura e largura do hangar, tem 2 fôlhas, com um pêso de 8o toneladas, cada, com 3 grandes janelas e se bare, digo, abre manualmente ou através de motores elétricos, e, o tempo gasto para abrir ou fechar as duas portas é de 6 min pa ra 6oº, a sua parte inferior corre por um trilho semi-circular, por onde gira diversas rodas motrizes ou manuais. Na parte superior as portas tem uma "guia especial". Todo este conjunto é assegurado por uma grande peça, que fica sob o tôpo, que não só aguenta o pêso das portas como também o seu movimento. A pressão máxima do vento nesta porta é de 3o Kgs/m^2 e a secundária (Norte) é d 15 Kgs/m^2, Fechando ambas asportas e deixando apenas uma pequena abertura na porta principal, forma-se um "Tubo Venturi", de grandes proporções, cujo vent dentro do hangar é calculado em 2oo Kms/hora.

A tôrre de atracação, também de último mode lo (só ví ouytra igual no Aeroporto de Löwental, na Alemanha), era telescópica ia de 16 a 21,5o mts de altura, montada em dois "trucks" distantes 22 mts, co duas treliças metálicas longitudinais (como 2 braços caidos), estaiada por ca bos de aço, resiste a uma tração de 1o toneladas quando em movimento e 2o qua do parada, pintada com faixas vermelha e branca, na sua plataforma superior, - tem o cabeçote especial que segura os Zeppelins pela prôa e dois pequenos ins trumentos que medem a fôrça estática da tôrre e do Zeppelin. Tem pontos de re bastecimento de eletricidade, gás Hidrogênio, gás combustível, gasolina e água tem 4,5 mts entre os eixos e rodas com bitola de 6 mts. Esta tôrre podia ir de dentro do hangar até a 6oo mts á sua frente, onde existiam 2 anéis, trilho sendo um para o "Graf Zeppelin" e o outro para o "Hindenburg"

Graf Zeppelin	167,15 de raio e eixo de 5 mts	- Custo: 55:ooo$ooo
Hindenburg	2o4,55 de raio e eixo de 2,7o mts -	" : 31:ooo$ooo

Tôrre de atracação - custo: 185.78o$000

O Aeroporto Bartolomeu Lourenço de Gusmão - era dotado de rêdes de água, eletricidade, telefones, esgostos, postos de Saú de Pública, Correios, Polícia, Alfândega, Administração do Aeroporto e do D.- A.C. Foi puxado de Santa Cruz, pela E.F.C.B., um pequeno ramal ferroviário, - que levava os trens até dentro do Aeroporto, que tinha uma pequena estação. Notícias da época informam que "o charme" era ir vêr o Zeppelin de trem ou de carro, como hoje, em que as Pessoas vão ver o "Concorde" no Aeroporto Interna cional do Galeão, na Ilha do Governador.

O Aeroporto tem uma área de 2 milhões de m^2 e custou ao todo 11.2o6:8oo$ooo (onze mil, duzentos e seis contos e oitocento mil réis).

Continua

Por contrato os Zeppelins eram obrigados transportar 50 Kgs de malas diplomáticas, de graça, em cada viagem e 2 funcionários do Govêrno, quando devidamente autorizados pelo D.A.C., em viagem para o Brasil ou para o Exterior. Também, por contrato, ficou estabelecido limite de vinte (20) viagens anuais e a multa de 16:000$000 por pouso que faltar ou exceder aos programados, e o preço cobrado aos visitantes para ver o Zeppelin, era de mil réis.

O Terreno do Aeroporto foi doado pelo Ministério da Agricultura (vizinho às terras do Barão da Taquara), com uma área de 80 mil m^2 (que ficou quando pronto em 1 milhão de m^2), a cêrca de 2 Kms da Baia da Sepetiba e trabalharam na construção 5 mil homens, sendo um terço de alemães (a famosa Lei dos 2/3), quase não havendo acidentes e tudo ficando pronto em 2 anos.

Para o pouso e decolagem dos Zeppelins eram necessários 100 homens, primeiro foram do Exército, depois funcionários do Ministério da Agircultura, aliás, colonos recrutados e cada homem recebia por êste trabalho a quantia de 5 mil réis.

Os alemães pagavam um tostão por metro ^{2}do Aeroporto, por mês, e como eram vinte viagens anuais, o total era de 320 contos, que era para pagar o empréstimo de 30 mil contos de reís, feito pelo Govêrno Federal à Firma construtora do hangar, ou seja a "Gutehoffnungshütte - A.G. de Oberhauser, Alemanha.

A regulamentação que acompanha o Decreto - de autorização para a construção do Aeroporto e a Concessão da Linha Regular de Transportes Aéreos, tem XLII cláusulas e foi assinado em 31.3.1934 e com um prazo de validade de trinta (30) anos.

Pelo Decreto-Lei 4.109, de 12.2.1942, foi declarada a caducidade da concessão outorgada à Luftschibau Zeppelin G.m.b.H e em consequência à Deutsche Zeppelin Reederei A.G., substituta da Deutsche Luftschifahrts A.G., e auotorizando o Ministério dos Negócios da Aeronáutica - récem criado - a ocupar militarmente o Aeroporto Bartolomeu Lourenço de - Gusmão, que o transformou na Base Aérea de Santa Cruz.

Como detalhes adicionais, a Aciaria Boa Esperança, ainda é uma das maiores firmas alemães em estruturas de aço, associada à Krupp, tanto que as peças metálicas do Hangar - todas - estão gravadas à fogo as palavras Krupp ou Gutehoffnunsghütte ou as suas iniciais G.H.H. e devidamente numeradas, o representante desta famosa firma no Brasil é a Ferrostaal do Brasil S/A.

O Campo de Jequiá, em Recife, Pernambuco, - foi o 1º campo de operações para Zeppelins no Brasil (o 2º foi o Campo dos Afonsos, no Rio) e o material ali instalado começou a chegar ao Brasil, vindo da Alemanha, em 4.4.1930, pelo navio "SS sachsenwald" e igualmente instalado com a ajuda do Ministério da Agricultura.

Êste Campo por algum tempo foi o terminal - da linha de Zeppelins para a América do Sul e foi palco de grandes marcas, recordes e façanhas dos Zeppelins no Brasil, como por exemplo, duat, digo, durante a Revolução de 1935, o "Graf Zeppelin", proibido de pousar, foi para o -

largo de Recife, parou os seus motores e lá ficou estático, 118 horas, o se 5 dias, batendo um recorde mundial até hoje, não superado e nem igualado

Também deste campo, partiu, em 1933, o "C Zepelin", trazendo á bordo o Presidente da República, Dr. Getúlio D. Vargas - talvez o único Presidente de uma República a viajar de Zeppelin no Mun e a viagem do mesmo Zeppelin à Foz do Rio Amazonas, ainda em 1933, daí segu do para os EUA, quando o corta no sentido Sul/Norte.

Com êste pequeno resumo histórico, reafir à apresentação de minha sugestão, ou idéia de o Instituto do Patrimônio His rico e Artístico Nacional, através de seu Ilustre Diretor, Dr. Aloísio Maga lhães, tombar o Campo de Jequiá, no Recife e o Aeroporto Bartolomeu Lourenç de Gusmão, com o seu hangar, verdadeira obraprima de engenharia metálica, o nico existente no Mundo (construído pelos Alemaês) e que serve de estudos á nossas Faculdades de Engenharia,

Como o Aeroporto é hoje, uma Base Aérea, portanto, uma área militar de Segurança Nacional, é claro, evidente e crist lino que o seu tomabmento deverá conter uma cláusula especial sôbre o siste operacional da Base, ou seja, a não criação de obstáculos ao seus sistemas defesa e ataque militar.

Como consta que o único prédio tombado no setor do Ministério da Aeronáutica é a "Encantada", residência de Alberto Sa tos Dumont, em Petropólis, Pai da Aviação e Patrono do Ministério da Aeronáu tica, creio que o mesmo Ministério se sentirá feliz e orgulhoso de ter em se acêrvo mais um tombamento Histórico e Artístico

Sendo o que se me oferece para o momento, no aguardo de qualquer pronunciamento de V. Sa., subscrevo-me, e no ato, rei tero os meus mais altos protestos de real estima e de distinta e elevada con sideração.

ATENCIOSAMENTE,

Francisco D. R. Pfaltzgraff.:-
Rua Professor Eurico Rabelo, 105/601
Maracanã - Rio de Janeiro.:-

Post Scriptum:

Informo à V. Sas., que tenho recebido dos Orgãos Públicos, abaixo relacionados, a mais intensa e viva colaboração.:

Ministerio dos Transportes - Rio de Brasília
Ministério das Relações Exteriores - Rio
Ministério das Comunicação - Dentel - Rio
Emprêsa Brasileira de Aeronáutica - Embraer - S. Paulo
Centro Técnico Aeroespacial - C.T.A. - S. Paulo
Instituto de Atividades Espacais - I.A.E./C.T.A. - S. Paulo
Base Aérea de Santa Cruz - Rio
Club de Aeronática - Rio
Administração dos Aeroportos do Rio de Janeiro - ARSA -
Instituto Histórico e Geográfico do Brasil - Rio
Instituto Histórico e Geográfico de Sergipe
Prefeita Municipal do Rio de Janeiro - digo, Prefeitura -
Prefeitura Municipal de Natal - R. G. Norte
Agência Nacional - Rio
Imprensa Nacional - Rio e Brasília
Adminsistração do Pôrto do Rio de Janeiro
Pôrto de Recife - Pernambuco - Portobrás
Iº Inspetoria de Receita Federal - Alfândega - Rio
Petróleo Brasileiro S/A - Petrobrás - Rio
Petrobrás Química S/A - Petroquisa - Rio
Companhia de Limpeza Urbana do Rio de Janeiro - Comlurb
Companhia Estadual do Gás do Rio de Janeiro
Parque e Depósito de Material de Comunicação do Exército - Rio
Biblioteca Nacional - Rio
Biblioteca do Club Naval - Rio
Biblioteca do Exército - Rio
Serviço de Documentação e Museu da Marinha - Rio
Instituto Nacional do Livro - Rio
Ministério da Educação e Cultura - Brasília
Arquivo Ncaional - Rio

Grato,

Rio de Janeiro, 9.10.80

Ao

INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICOS E ARTÍSTICO NACIONAL - I. P. H. A. -
A/C do Ilmº. Sr. Dr. Diretor-Presidente
Rua da Imprena
Centro - Rio de Janeiro - CEP - 2o.07[illegible]:-

M. E. C.
Protocolo - I. P. H. A. N.
N.º 4710 DATA 14/10/80

Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional
Fl. 33
IPHAN

Prezado e Ilustre Senhor:

De ordem, à DEPT
Rio 13-X-80 D. Dona

Assunto: Tombamento, guarda e preservação do hangar para Zeppelins em Santa Cruz, Rio de Janeiro.:-

Com datas de 31.10.78 - 06.12.78 - 12.12./78 e 23.08.79, sugerí, dei aídeia ao INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL - I. P. H. A. N. -, de tombarem, preservarém e guardarem o hangar construído especialmente para os Zeppelins, entre os anos de 1934 a 1936, situado no Aeroporto Bartolomeu Lourenço de Gusmão - hoje Base Aérea de Santa Cruz - de nível internacional e ponto terminal para toda a América do Sul.

A respeito deste Aeroporto, Ilustres Senhores, o Brasil detém no mundo o único Documento em sua espécie, o Decreto 24.069, de 31.3.1934, que não autorizava a construção do Aeroporto, bem como de seus - pertences, como também concedia à Luftschiffbau Zeppelin G.M.B.H. - Estaleiros/ Zeppelin -, a concessão de uma linha aérea, regular, para transportes de Passageiros e Carga, por Zeppelins, que à exceção da Alemanha, é a única do mundo.

Como pertences do citado Aeroporto a Casa - Zeppelin, no Brasil, construiu uma Usiba Elétrica, uma Fábrica de Gás Hidrogê-/ nio (completa), uma estação de rádio, câmaras de refrigeração, depósitos, gal-/ pões, oficina de manutenção (Completa), tôrre de atracação - de último modelo,/ móvel e telescópica -, Estação de Passageiros, alojamentos para as tripulações, estação ferroviária da E. F. C. B., fábrica de gás combustível (Blaugás), ins-/ trumental de metereologia, gasômetros, casa de máquinas, etc., etc.

Na parte relativa aos serviços públicos, - tinha o Aeroporto Agências dos Correios, da Companhia Telefônica Brasileira, da Alfândega, do Departamento de Aeronáutica Civil, Restaurante, Saúde Pública, Polícia, Equipamento Contra Incêndio, estrada de rodagem, canalização de água e esgotos, campo de aviação de emergência, etc., etc.

Infelizmente, Ilustres Senhores, até o presente momento não recebí nenhuma comunicação do I.P.H.A.N., a respeito de minha solicitação, sugestão, idéia, por motivos totalmente desconhecidos para minha - pessoa, quer seja negativa ou positiva.

O hangar totalmente construído na Alemanha, pela firma "GUTEHOFFNUNGSHÜTTE A.G", de Oberhauser, foi montado no Brasil pela/ firma brasileira Companhia Construtora Nacional S/A, e, hoje é o único do mundo construído pelos alemães e montado por brasileiros, e como tal deve ser tombado preservado e guardado Pelo I.P.H.A.N., só que desde 1942, através de Decreto do Poder Executivo já esta guardado e comuito ca, digo, com muito carinho pela nossa Fôrça Aérea Brasileira - F. A. B. -, que tudo faz para mantê-lo em pé e em - perfeitas condições de funcionalidade, e quanto a isto já lá vão quase 40 anos.

O hangar é todo dimensionado, e a suba base/ vai de 1o a 2o mts de profundidade - visto ser o terreno alagadiço - todo de fer

ferro especial - entorta mas não quebra -, das firmas G.H.E. e da Krupp, cujas/ peças ou vigas metálicas são devidamente numeradas a fogo. Tem de ferro aproximadamente 1,5 - um milhão e meio de toneladas - e hoje, com está valendo aproximamente 250 milhões de cruzeiros, sendo quelo% (dez por cento deste total) seria/ gasto para a sua manutenção e conservação.

Hoje, se o Brasil quisesse construir um igual iria gastar uma fábula, talvez um bilhão ou mais de cruzeiros, e não teria, em absoluto, o valor histórico que este tem, de ser o único de mundo e de abrigado muitas vezes o "Graf Zeppelin" e o "Hindenburg" e quem sabe, talvez o "Graf Zeppelin II" e o último da linha o LZ-131, que seria o maior Zeppelin do mundo.

É muito importante esclarecer e no mais - tom que no caso do tombamento a Fôrça Aérea Brasileira é soberana para uma decisão final- visto queo hangar está sob sua responsabilidade, tanto que só podem/ nele tocar, que tiver autorização do Comando ou das mais Altas Autoridades da - Aeronáutica.

Como o hangar está situado dentro de uma - Base Aérea, altamente operacional, é claro, cristalino e óbvio que o citado tombamento deve ter uma cláusula especial, repito, CLÁUSULA ESPECIAL que não implique em nenhum obstáculo ao sistema operacional da Base, e cujos detalhes só - mesmo a Fôrça Aérea Brasileira - F. A.B. - pode determinar, com soberania e sem constatação, a não ser que se revogue o Decreto-Lei nº 4.109 de 12.2.1942 e outros, fatos impossíveis de acontecer, pois a Base faz parte do Sistema de Segurança Nacional.

Também é oportuno acrescentar que possí-/- veis verbas para restauração e conservação devem ser colocados à disposição da/ Fôrça Aérea Brasileira, pelos motivos, já claramente expostos, mesmo porque a - única pessoa que conhece todos os detalhes do hangar e seus pertences, é Funcionário do Ministério da Aeronáutica e está lotado na Base, desde a construção do Aeroporto. Quero me referir ao Ilustre Chefe dos Serviços Gerais da Base, Sr.- Augusto Mouzinho Filho, que além de Funcionário Federal, foi também funcionário da Companhia Construtora Nacional S/A e o único brasileiro que foi também funcionário da própria Zeppelin, isto é, a Luftschiffbau Zeppelin GMBH.

Apenas para ilustrar a importância histórica, artística e técnica do nosso único hangar para Zeppelins e o único do mundo relato um pequeno fato verídico:

Nas minhas pesquisas sobre os Zeppelins encontrei um americano, Professor de HISTÓRIA DO BRASIL, na Universidade de Stanford, nos EUA e convidei-o para visitar o nosso hangar - a com devida permissão da Base -, e em lá chegando ficou pasmo de espanto e disse mais ou menos o se-/ guinte: Impressionante como é diferente do nosso em Sunnyvalle - construído pela Marinha de Guerra dos EUA -, o de vocês é muito leve, o nosso é muito pesado maciço, realmente a técnica alemã é totalmente diferente. Subimos até o telhado, ficando cada vez mais maravilhado e ao descer, disse: Nunca pensei que viesse a participar de uma aventura tão maravilhosa.

Seu nome: John D. Wirth e já escreveu vários livros sobre o Brasil e guardadas as devidas proporções, sabe tanto como nós de nossa História. Já escreveu para os EUA, para um seu Amigo, "Expert" em dirígveis, falando tudo a respeito de nosso hangar.

Continua

Como a Rêde Globo de Televisão está preparando através de seu "Globo Repórter" um especial sobre os dirígiveis, foi entrevistado e para minha surprêsa, tranquilamente, repetiu os elogios ao nosso hangar e mais, devidamente aútorizado visitou a Base Americana, que no tempo da 2ª Guerra Mundial, está localizada dentro da Base da Fôrça Aérea Brasileira, isto é, dentro da própria Base Aérea de Santa Cruz.

Igualmente, Ilustres Senhores, tendo sugerido à criação no Brasil do Museu Zeppelin, no Rio ou em Recife, que viria a ser o 2º do Mundo, pois o primeiro esta em Friedrichshaffen, Alemanha, que guarda com muito carinho peças originais do primeiro Zeppelin que voou no Lago Constanza, Alemanha, no distante ano de 1900. É evidente, claro e cristalino que este Museu, brasileiro, seria apenas fotográfico, visto que, infelizmente, não temos peças originais, a não ser as que já fazem parte do acêrvo de outros Museus, e, o meu propósito ou sugestão não é de absolutamente "despir um santo para vestir outro", ou "o seu a seu dono".

Um Amigo visitando Londres resolveu visitar o Museu Naval e lá chegando foi tomado de surprêsa ao ser informado que no Rio Tâmisa, estava ancorado "ao vivo" um navio de guerra, que fazia parte integrante do Museu Naval e aberto diariamente à visitação pública.

Ainda para ilustrar a minha solicitação, sugestão e idéia do tombamento do hangar de Santa Cruz, cito o caso da nossa tôrre de atracação, móvel e telescópica e com pontos de reabastecimento, de último modelo (só vi igual no Aeroporto de Löwenthall, na Alemanha, junta ao "Graf Zeppelin II" em 1938/1940), que infelizmente há muitos anos virou sucata, dela nada mais restando a não ser fotografias.

A Fábrica "Daimler-Benz" construiu apenas 6 motores de 1.100 HP, refrigerado à água, com 16 cilindros e com um peso de mais ou menos 1 tonelada, cada, pois bem, 4 foram colocados no "Hindenburg" e dois ficaram de reserva. Um destes de reserva veio para o Brasil e até hoje ninguém sabe onde foram parar, contudo, o Sr. Augusto Mouzinho Filho viu este motor chegar ao Rio, assim como carros, aviões e até mesmo cavalo de corrida ou de circo.

No ano do Jubileu de Ouro do " Graf Zeppelin " relativo à sua primeira viagem ao Brasil, ocorrida em maio de 1930, solicito dos Ilustres Senhores o tombamento do nosso único hangar e igualmente do mundo, dentro do quefôr determinado pela Fôrça Aérea Brasileira, para que não se perca um patrimônio da História da Aviação Brasileira.

Sendo o que se me ofecere para o momento, e no aguardo de suas Ilustres e Prezadas notícias, subscrevo-me, e no ato, renovo os meus mais protestos de real estima e de distinta e elevada admiração.

ATENCIOSAMENTE,

Francisco D. R. Pfaltzgraff

Francisco D. R. Pfaltzgraff
Rua São Clemente, 86 - B 204
Botafogo - Rio de Janeiro - 22.260

TORRE MOVEL DE AMARRAÇÃO

Esta torre destina-se á amarração e ao transporte das aeronaves até o interior do hangar, ou deste para o exterior.

Move-se sobre dois trucks distantes de 22 m., aos quaes está fixada por duas treliças metallicas o cabo de aço, no sentido longitudinal, e transversalmente é estaiada por cabos de aço convenientemente dispostos e presos á carras corrediças que acompanham o seu movimento.

A torre propriamente dita é telescopica, tomando alturas variaveis de 16,0 a 21,5 m., conforme a aeronave que nella se vae amarrar.

Está calculada para resistir a uma tracção de 10 toneladas quando em movimento e 20 toneladas quando immovel.

No topo da torre nota-se um cabeçote especial para a perfeita amarração das aeronaves e dispõe de apparelhos de medição do peso estatico das aeronaves.

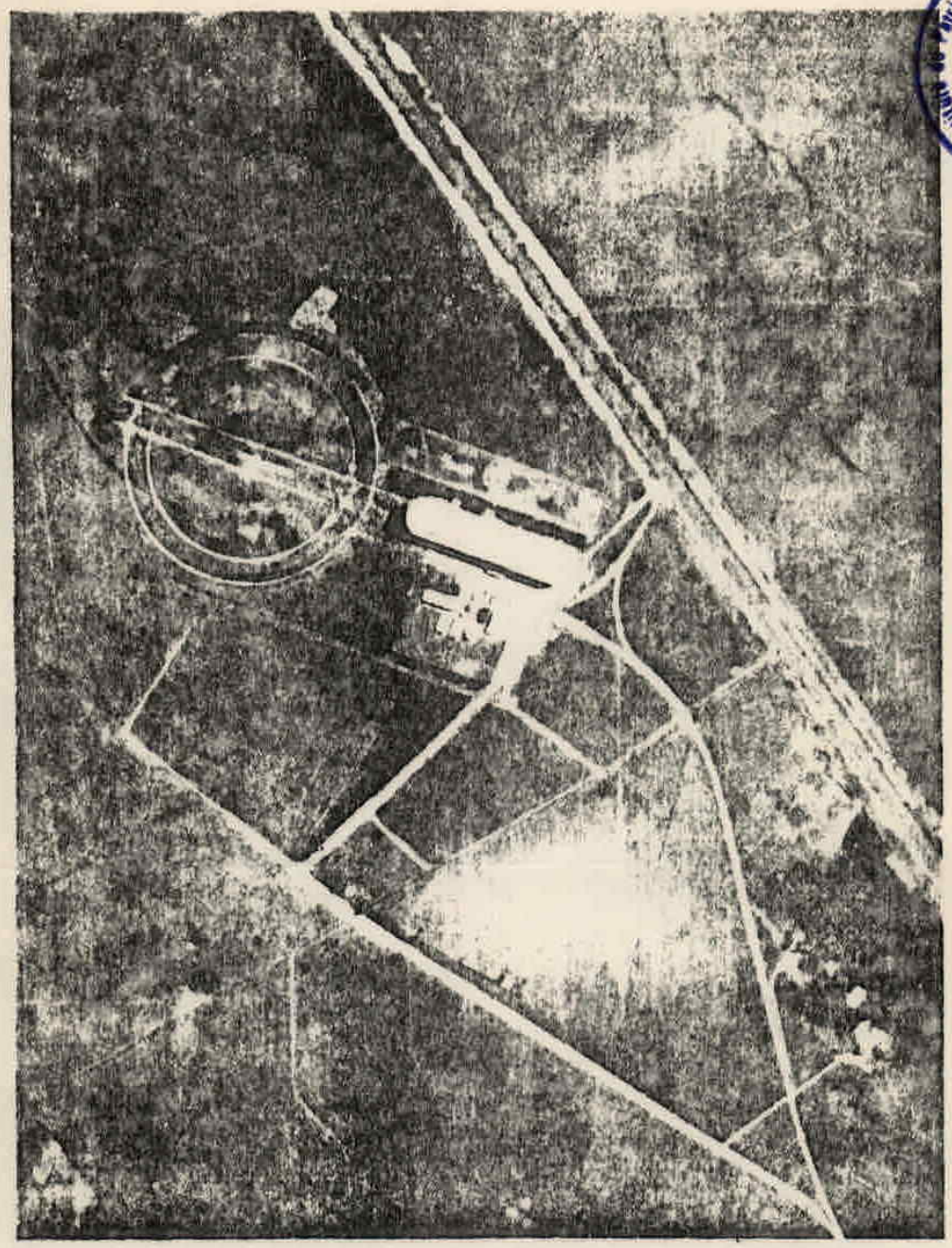
É pintada com duas demãos de tinta a oleo, em faixas brancas e vermelhas na fórma convencionada.

O custo total, incluindo as carras corrediças, foi de:

165:780$000

R. Cavalcanti

Rio de Janeiro 29 Setembro 6

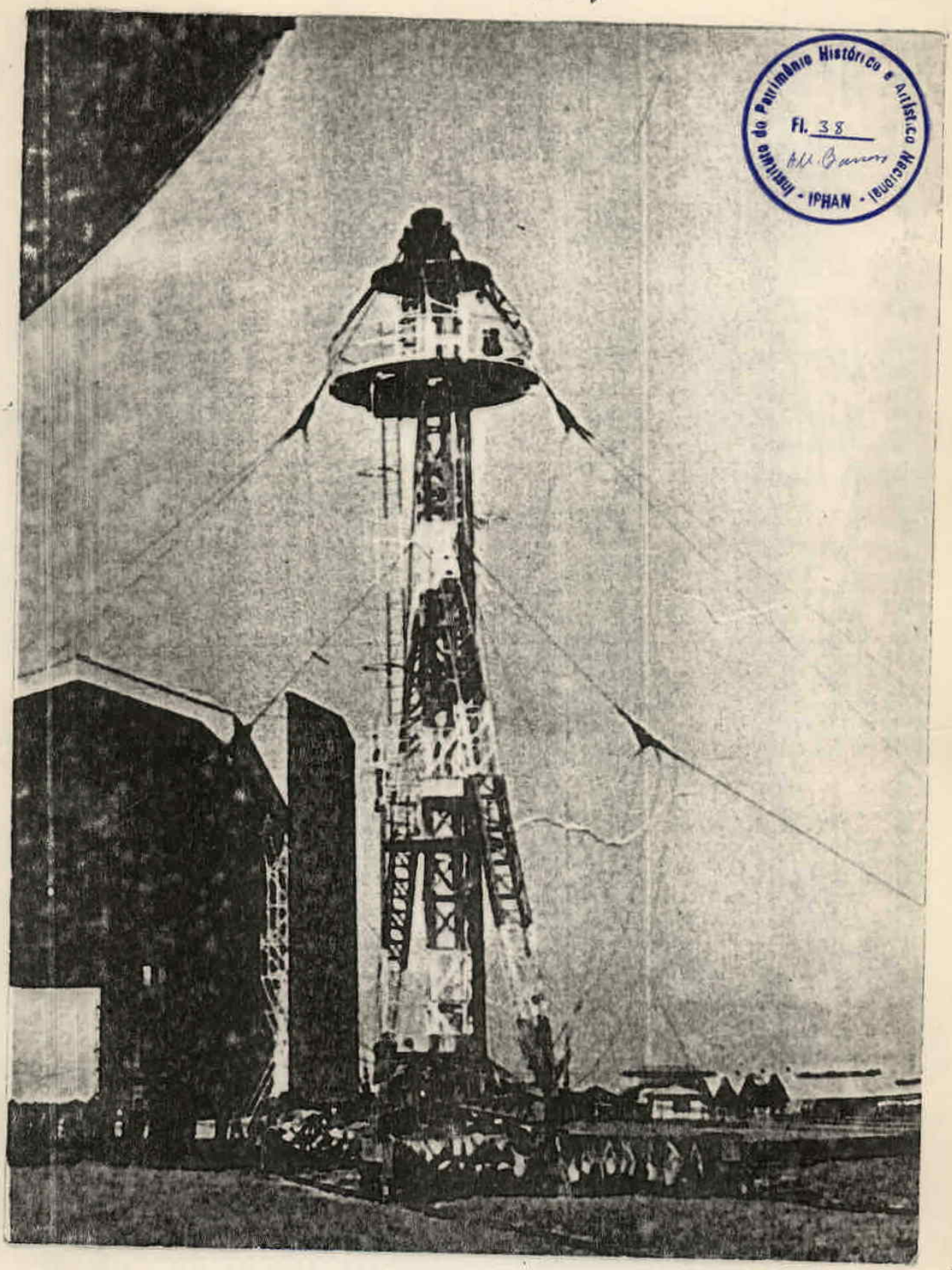


Photographia aerea vertical, tirada de 3.860 m. de altura pela Secção Aero-Photogrammetrica da Condor, que bem demonstra as grandes possibilidades da Aero-Photogrammetria, vendo-se o aeroporto para dirigiveis no Campo de São José (Santa Cruz)

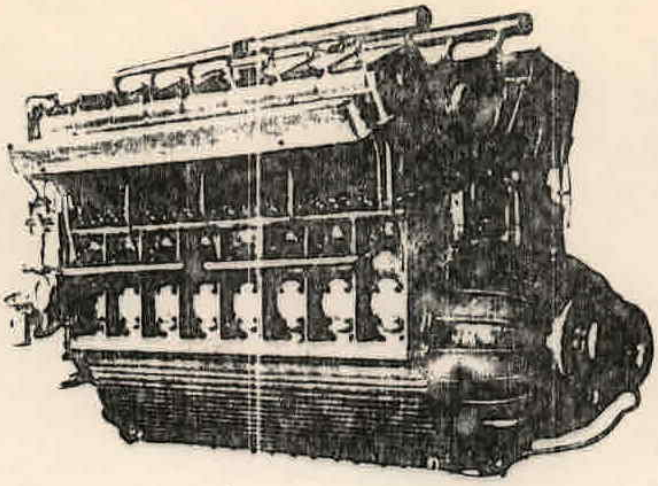
Aeroporto do Rio.

Torre do Aço

41/8



DB 602



Hersteller: Daimler-Benz
Baumuster: DB 602
Bauform: 16 Zylinder in 50° V-Form, stehend
Bauart: 4-Takt Diesel mit Daimler-Benz-Vorkammer
Kühlung: Wasser
Verwendungszweck: Luftschiffmotor, direkt umsteuerbar

Abmessungen:

Zylinderzahl	16
Bohrung	175 mm
Hub	230 mm
Hub-Bohrung	1,31
Hubraum je Zylinder	5,53 l
Hubraum, gesamt	88,50 l
Verdichtungsverh.	16
Wasserinhalt	36 l
Ölinhalt	— l

Gewichte:

Trockengewicht	2060 kg
Einbaugewicht	35 kg

Einbaumaße:

Länge, gr. (ohne Nabe)	2690 mm
Breite, gr.	1015 mm
Höhe, gr.	1345 mm

Kraftstoff:

Gasöl

Schmierstoff:

Sommer ..... Aero W, Aero Shell
Winter ..... Vaedol D 2

Leistung und Verbrauch:

	Leistung für max.	Leistung für Dauer
Leistung in PS (für 0 m)	1000	850
Drehzahl in U/min	1450	1350
Kraftstoffverbrauch, g/PSh	—	175
Schmierstoffverbrauch, g/PSh	—	8

mittl. eff. Druck bei Dauerleistung ..... 6,40 at

höchstzulässige Drehzahl ..... 1650 U/min

Zündfolge 1—13—4—10—7—11—6—9
8—12—5—15—2—14—3—16
Untersetzungsgetriebe ..... ja
Untersetzungsverhältnis 0,5
Drehsinn d. Kurbelwelle umsteuerbar
Drehsinn der Luftschraubenwelle ..... umsteuerbar
Gebläse ..... nein
Literleistung ..... 11,30 PS/l
Zylinderleistung ..... 62,50 PS
Einheitsgewicht ..... 2,00 kg/PS
Hubraumgewicht ..... 23,30 kg/l
Kolbenflächenleistung .. 0,26 PS/cm²

Einspritzzeitpunktverstellung: von Hand

Schmierung: Trockensumpf-Umlaufschmierung

Anlasser: Druckluft

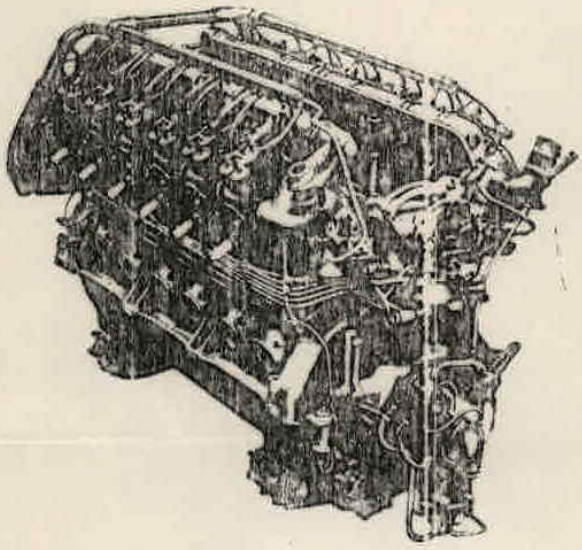
	Zerstäuber	Brennstoffpumpe	Anlasser	Förderpumpe
Hersteller	Bosch	Bosch	—	keine, da Fallförderung
Baumuster	—	—		
Zahl	1 je Zyl.	1 je 4 Zyl.		

DAIMLER-BENZ AKTIENGESELLSCHAFT
Stuttgart-Untertürkheim

Motor do "Hindenburg"

43/8

VL 2



Hersteller: Maybach
Baumuster: V L 2
Bauform: 12 Zylinder, in 60° V-Form, stehend
Bauart: 4-Takt
Kühlung: Wasser
Verwendungszweck: Luftschiffmotor
Besondere Merkmale: Umsteuerbar

Abmessungen:

Zylinderzahl	12
Bohrung	140 mm
Hub	180 mm
Hub/Bohrung	1,28
Hubraum je Zylinder	2,78 l
Hubraum, gesamt	33,36 l
Verdichtungsverh.	7,0
Wasserinhalt	34 l
Ölinhalt	— l

Gewichte:

Trockengewicht	1140 kg
Einbaugewicht	1174 kg

Einbaumaße:

Länge, gr. (ohne Nabe)	1990 mm
Breite, gr.	984 mm
Höhe, gr.	1050 mm

Kraftstoff:

Oktanzahl	—

Schmierstoff:

Sommer	—
Winter	—

Leistung und Verbrauch:

	Leistung für 5 min	30 min	Dauer
Leistung in PS (für 0 m)	580	580	450
Drehzahl in U/min	1600	1600	1450
Kraftstoffverbrauch, g/PSh	205	205	205
Schmierstoffverbrauch, g/PSh	5–8	5–8	5–8

mittl. eff. Druck bei Dauerleistung	9,70 at
Dauerleistung in 3500 m Höhe	— PS
höchstzulässige Drehzahl	— U/min

Zündfolge bei Drehrichtung Eduf (entgegengesetzt d. Uhrzeigerlaufend): 1 R, 6 L, 5 R, 2 L, 3 R, 4 L, 6 R, 1 L, 2 R, 5 L, 4 R, 3 L
Untersetzungsgetriebe ..... ja
Untersetzungsverhältnis 2,0
Drehsinn der Kurbelwelle beliebig
Drehsinn der Luftschraubenwelle ..... beliebig
Gebläse ..... nein
Literleistung ..... 17,41 PS/l
Zylinderleistung ..... 48,30 PS

Einheitsgewicht ..... 1,96 kg/PS
Hubraumgewicht ..... 34,25 kg/l
Kolbenflächenleistung 0,3150 PS/cm²

Zündzeitpunktverstellung:
selbsttätig

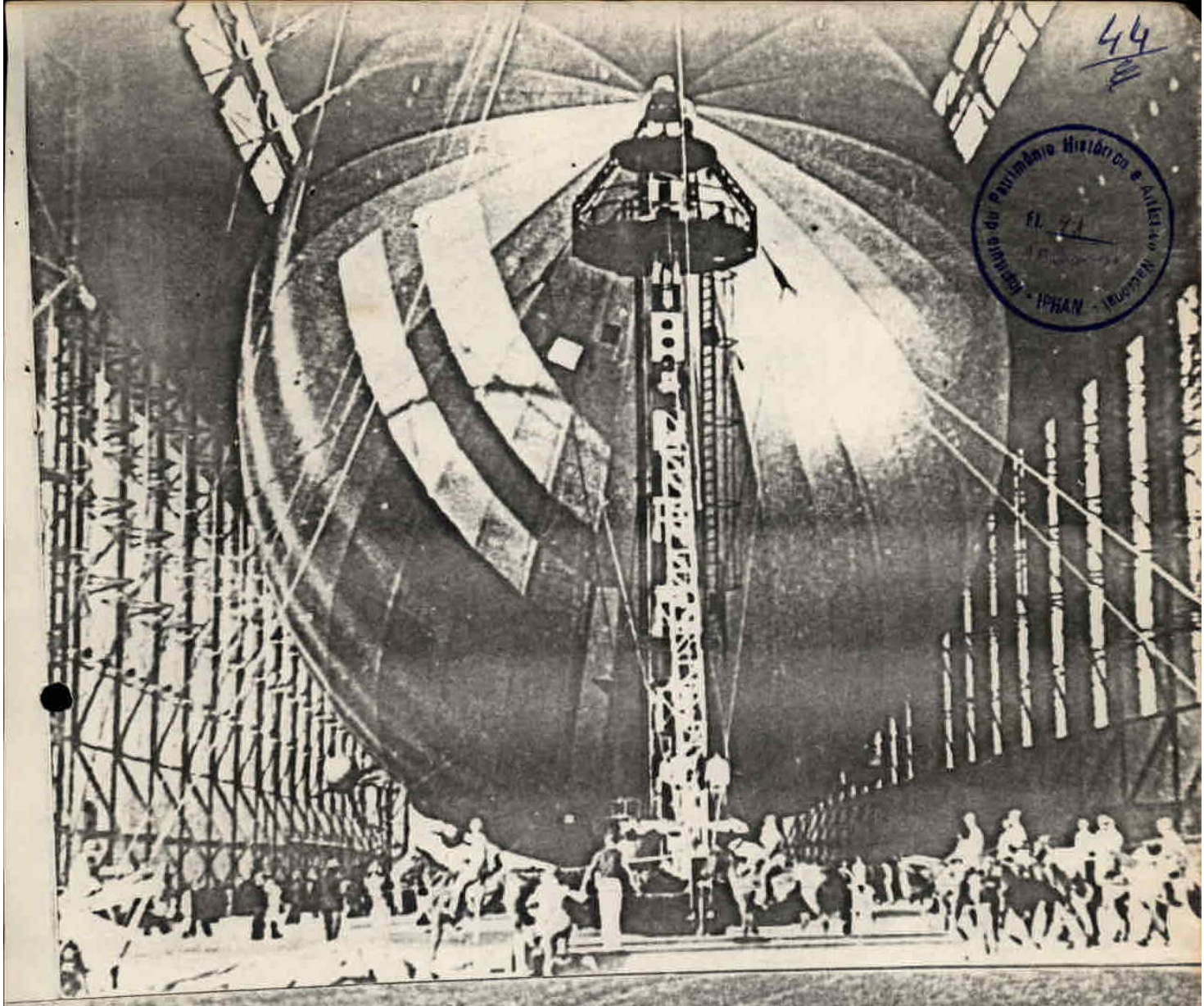
Schmierung:
Drucköl

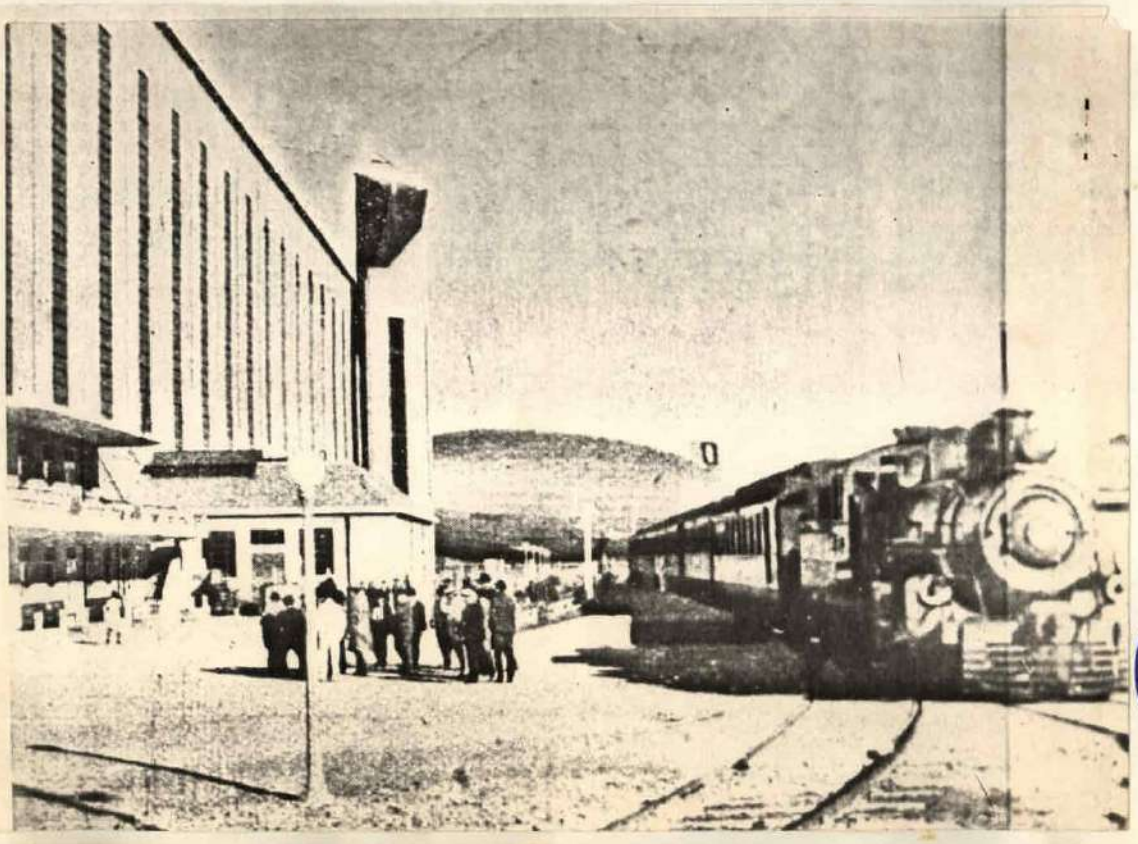
Anlasser:
Druckluft für 6 Cylinder

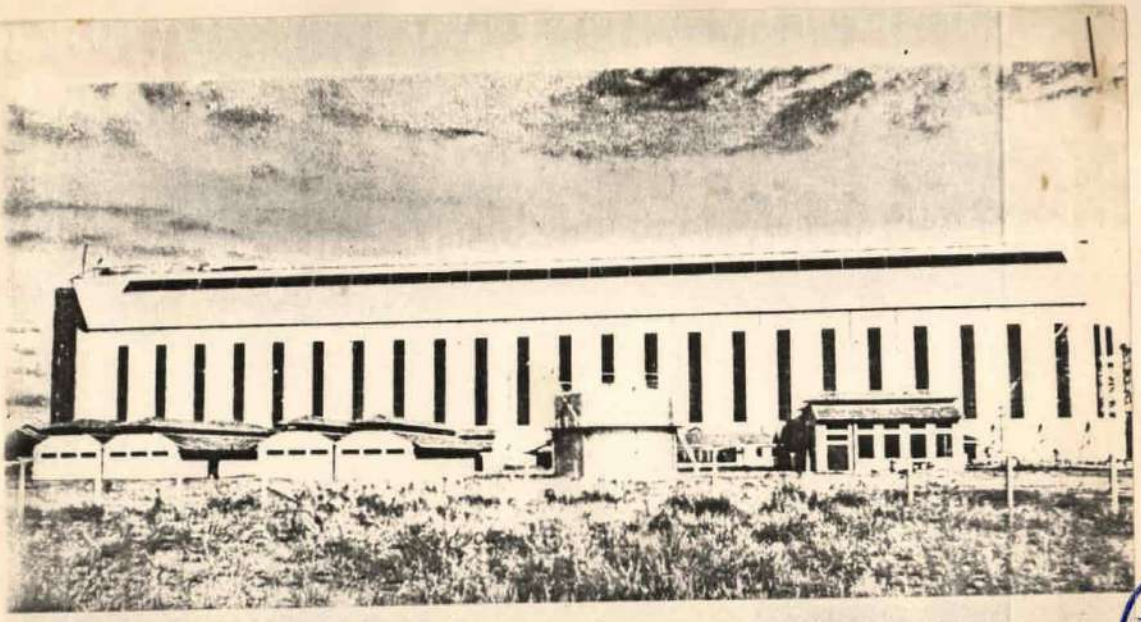
	Vergaser	Zündapparat	Zündkerzen	Anlasser	Förderpumpe
Hersteller	MM	Bosch	Bosch	MM	—
Baumuster	—	GF 12	DM 165 1	—	—
Zahl	4	2	2 je Zyl.	1	—

MAYBACH-MOTORENBAU, G. m. b. H.
Friedrichshafen a. Bodensee

Motor do "Graf Zeppelin"







O hangar - único do mundo - no Aeroporto Santos Dumont L. Guzmão
1934/1937

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

34/8

MEC - SPHAN

Of. nº 2497 24.11.80

Diretora Substituta da Divisão de Estudos, Pesquisas e Tombamento - SPHAN
Diretor da 3a. DR - SPHAN - Recife - Pe

: Pedido de Tombamento do Campo de Jiquiá

Caro Diretor:

Data de dezembro de 1978 um primeiro pedido, feito por Francisco D.R. Pfaltzgraff, para a preservação de elementos da história dos ZEPPELINS, existentes no Brasil.

Naquele ano, como neste ("ano do Jubileu de Ouro do "Graf Zeppelin"), era solicitada a preservação do HANGAR para Zeppelin, construido em nosso aeroporto Bartolomeu Lourenço de Gusmão, hoje Base Aérea de Sta. Cruz, aqui no Rio de Janeiro.

Desta vez, pede também a preservação do campo de Jiquiá, no qual se encontra a "Torre de atracação para dirigíveis".

Remetemos, em anexo, o pedido que nos foi endereçado, bem como a "pesquisa histórica e técnica" que o acompanha.

Como V.Sa. terá oportunidade de ver, o solicitante está preocupado com um projeto, em curso, de aproveitamento da área para construções do BNH.

À primeira vista não nos parece fazer sentido a preservação de uma área tão grande e já com utilização prevista, para a preservação de uma torre. Mas, se esta puder ter, de fato, um interesse maior, seria talvez o caso de resguardá-la com uma pequena parcela da referida área, que pudesse contar co

mo praça ou coisa semelhante.

Pediríamos que nos orientasse para uma justa apreciação do caso.

Muitos gratos, apresentamos nossos cumprimentos.

Atenciosamente,

Dora Monteiro Silva Alcântara
Diretora Substituta da DEPT

DMSA/tmbl.

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

49/8

MEC - SPHAN

Ofício nº 2670

Rio de Janeiro, RJ
: 26.12.80

a Diretora Substituta da Divisão de Estudos, Pesquisas e Tombamento
Sr. Cel. Av. Mário Fernando Cecci - M. D. Comandante da Base Aérea de Stª Cruz
: Hangar do "Aeroportor Bartolomeu Lourenço de Gusmão"

Prezado Comandante:

Reiteradamente, temos recebido a solicitação do Snr. Francisco D. R. Pfaltzgraff - estudioso da história dos Zeppelins - de tombamento do hangar destinado a esses aparelhos, situados na Base Aérea de Stª Cruz, assim como da torre de atracação que ainda existe no Campo do Jiquiá, em Recife - Pe.

Como V. Sa. poderá verificar, pelo exame da documentação que lhe enviamos em anexo, trata-se de um pedido seriamente documentado e também apoiado por expressivo número de instituições, cuja autoridade é inegável.

Desejamos, por esse motivo, dar ao pedido a devida atenção e, ao Snr.Pfaltzgraff, uma resposta que ateste o respeito que merece por seu empenho em defesa de uma causa que lhe parece justa.

Gostaríamos, para tanto, de poder contar com sua colaboração no sentido de visitar o referido hangar, para formamos pessoalmente uma opinião a respeito do mesmo. Para tanto, é também muito importante conhecermos o ponto de vista de V. Sa. e trocarmos idéias a esse respeito.

50/80

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MEC/SPHAN

Contando com sua compreensão para que possamos desempenhar nossa tarefa como responsável pela Divisão de Estudos, Pesquisas e Tombamento desta Secretaria, aguardamos a palavra de V. Sa. subscrevendo-nos,

Atenciosamente,

Dora Monteiro e Silva de Alcantara
Diretora Substituta da DEPT- SPHAN

Exmo. Senhor
Cel. Av. Mário Fernando Cecci
M.D. Comandante da Base Aérea de Stª Cruz
Rio de Janeiro RJ

/dmsa/tmbl.

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
=MEC/SPHAN/FNPM=

69

Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN -
Fl. 48
A.M. Barreto

À Senhora
Dra. Sonia Rabello de Castro
Assessoria Jurídica - SEC

Rio, 01 de julho de 1981

Tendo em vista a idéia expressa no presente pedido de tombamento e incluída como sugestão - item 2º, fl. 3 - na informação do Arqº Antonio Pedro Alcantara, solicitamos a opinião da Assessoria Jurídica quanto à forma adequada de procedimento para o caso deste tombamento em área de Segurança Nacional.

D. Alcantara

Dora Monteiro e Silva de Alcantara
Diretora Substituta da DEPT/SPHAN

/tmbl.

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MEC/SPHAN/FNPM

INFORMAÇÃO Nº 66

Proc. nº 994-T-78
Assunto: Tombamento Aeroporto Bartolomeu de Gusmão

Senhora Diretora Substituta da DEPT:

Trata o presente processo dos pedidos de tombamento dos remanescentes do Aeroporto Bartolomeu de Gusmão na base aérea de Stª Cruz encaminhados a esta Secretaria em 19/8/78, 31/10/78 e 18/12 de 1978 pelo Sr. Francisco D. da R. Pfaltzgraff, acompanhado de excelente documentação (ver fls 1 a fl. 23).

Essa documentação foi examinada em 12/7/79 pela técnica em Assuntos Culturais Neyde Gomes de Oliveira que sugere em seu parecer entendimento prévio a nível de ministério por se tratar de área de segurança nacional.

Em 23/8/1979 o Sr. Pfaltzgraff volta com nova documentação e novo pedido de tombamento, extendendo esse pedido ao Campo do Jequiá no Recife.

No dia 9/3/80 o Sr. Pfaltlgraff de novo se dirige a esta Secretaria lamentando não ter recebido, até então, qualquer resposta as sucessivas solicitações de tombamento que fizera. Na carta o Sr. Pfaltzgraff lembra, muito oportunamente, que:

> "como o hangar esta situado dentro de uma Base Aérea, altamente operacional, é claro, cristalino e óbvio que o citado tombamento deve ter uma cláusula especial, CLÁUSULA ESPECIAL que não implique em nenhum obstáculo ao sistema operacional da Base, e cujos detalhes só mesmo a F.A.B. - pode determinar, com soberania e sem constatação (sic) a não ser que se revogue o Decr. Lei nº 1409 de 12/3/42 e outros, fatos impossíveis de acontecer, pois a base faz parte do Sistema de Segurança Nacional".
>
> "Também é oportuno acrescentar que possíveis verbas para restauração e conservação devem ser colocadas a disposição da F.A.B., pelos motivos, já claramente

expostos..."
(Ver fls 37)

O aeroporto Bartolomeu L. de Gusmão foi construido especialmente para operações com Zeppelins. Das instalações completas iniciais existem ainda alguns remanescentes, sendo o principal, evidentemente, o monumental Hangar, "Talvez o único hangar no mundo para Zeppelins" informa o Sr. Pfaltzgraff. Esse hangar veio desmontado da Alemanha, foi projeto da firma "GUTEHOFFNUNGSHÜTTE A.G." de OBERHAUSER e montado no Rio de Janeiro entre 1934 e 1936 pela firma Companhia Construtora Nacional S/A. Foi inaugurado em 26 de dezembro de 1936.

A partir de maio de 1937, logo após o desastre do "Hindenburg", na Estação Naval de LAKENURST, New Jersey, nos E.U.A. o aeroporto e todes as suas instalações foram abandonadas.

Pelo decreto-lei 4.109 de 12/2/1942 foi declarada a caducidade da concessão outorgada à LUFTSCHIFFBAU ZEPPELIN G.M.B.H. e autorizada a ocupação do aeroporto pelo Ministério da Aeronáutica, recém-creado, que o transformou na Base Aérea de Santa Cruz.

Os remanescentes do aeroporto Bartolomeu de Gusmão ligam-se, pois, a uma fase épica da aviação: a conquista dos oceanos pelos grandes pioneiros da navegação aérea. É mesmo um exemplar raro desse período, pois segundo o Sr. Pfaltzgraff "tudo que existia na Alemanha sobre Zeppelins foi demolido para dar lugar à Luftwafe e o material que foi extraido entregue às fábricas de aviões."

O hangar do Aeroporto Bartolomeu de Gusmão é o tipo da edificação em que a expressão arquitetônica decorre da estrita utilidade e do esquema estrutural, cuja "leveza" cabe destacar. Dessa circunstância lhe advem uma extraordinária "saúde"plástica.

As suas dimensões inusitadas e os sofisticados dispositivos de manobra das imensas portas, os mecanismos de sustentação e deslocamento das aeronaves e os de inspecção a toda estrutura e elementos de vedação, lhe conferem um interesse todo particular.

A sua implantação dramatiza o constraste de suas formas geométricas e rítmicas com a imensidão dos campos que a envolvem e com o longínquo horizonte, recortado pelas formas caprichosas da natureza.

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MEC/SPHAN/FNPM

A utilidade é um dos atributos mais significativos dessa edificação. A imensidão do espaço que encerra lhe confere um potencial de reutilização extraordinário.

A possibilidade de manter esse espaço fechado, portanto isolado, ou de liga-lo diretamente com os espaços externos envolventes com um simples fechar ou abrir de portas, faz com que essa edificação possa abrigar, separada ou simultânamente, os programas mais sofisticados no plano cultural ou os programas de estrita utilidade do tipo serviços a comunidade.

A tendência, já claramente identificada, de expansão da cidade no sentido da área atualmente ocupada pela base aérea de Stª Cruz e sua previzivel transformação em área urbanizavel, aumenta extraordinariamente o valor utilitário dessa edificação.

Do que ficou dito podemos concluir:

1º Hangar do aeroporto Bartolomeu de Gusmão, quer pelo valor histórico, artístico e pitoresco, quer pelo valor utilitário satisfaz plenamente as condições previstas no artigo 1º do decreto lei nº 25 de 30/11/1937 podendo ser tombado. Os demais componentes, remanescentes das instalações iniciais, necessitam de estudos mais aprofundados para definir o grau de desfiguração e a possibilidade recuperação dos mesmos.

2º Devido a circunstância de estarem esses remanescentes incluídos em área de segurança nacional, deve o ato de tombamento incluir clausulas que resguardem o livre operação da base pela forças militares. A assessoria jurídica devera sugerir a forma mais adequada de proceder.

3º O Sr. Pfaltzgraff deve merecer uma satisfação desta Secretaria pelo fato de não terem sido respondidas as suas solicitações de tombamento.

Rio de Janeiro, 09 de junho de 1981

Antonio Pedro Gomes de Alcantara
Arquiteto

/apga/tmbl.

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

Rio de Janeiro, RJ
Em : 01/07/81

Ofício nº 057/81 - SEC/SPHAN

Do : Secretário da Cultura

Ao : Dr. Francisco D. R. Pfaltzgraff

Assunto : tombamento do hangar e da torre de atracação dos Zeppelins

Prezado Senhor:

Temos, em nossa D.E.P.T, os processos referentes aos tombamentos do HANGAR situado na Base Aérea de Santa Cruz, Rio de Janeiro, bem como da TORRE DE ATRACAÇÃO para dirigíveis no Campo de Jequiá, Recife.

O pedido mais antigo, feito por V.Sa., fora apreciado por aquela Divisão. Surgiram problemas, no entanto, relacionados ao contacto com a Base Aérea, o que impossibilitou, durante algum tempo, um conhecimento melhor da mesma.

Tivemos mais sorte quando, em dezembro passado, dirigindo nova solicitação ao Comandante, recebemos convite para visitar as instalações para Zeppelins na Base Aérea; o que foi feito em janeiro deste ano, por técnicos da DEPT. Paralelamente, dirigimos solicitação ao Diretor da 3a. D.R. da SEC, Recife-PE, no sentido de informar-nos sobre a TORRE DE ATRACAÇÃO.

A resposta da 3a. D.R. foi, em princípio, favorável à preservação da torre, que deveria ser precedida por um entendimento com o BNH para a reserva de uma área junto à mesma, que lhe assegure a devida ambiência.

Surgiram dúvidas, no entanto, quanto à propriedade do terreno. Reportagem do Jornal do Brasil, de 5/4/81, noticiava a existência de um processo de tombamento, a nível estadual, da referida torre. Foram pedidos, em consequência, novos esclarecimentos à 3a. D.R.

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

Recentemente, estará pronta uma documentação fotográfica atualizada do hangar do aeroporto Bartolomeu de Gusmão, encomendada pela SPHAN. Aguardamos também um parecer da Assessoria Jurídica da SEC, quanto à forma adequada para este tombamento em área de Segurança Nacional.

Prentendíamos responder a V.Sa. quando tivéssemos chegado a uma solução final; como, no entanto, esteja tardando mais do que desejaríamos, procuramos, pelo presente, colocá-lo a par do andamento dos processos formados, a partir dos pedidos enviados por V.Sa.

Aproveitamos a oportunidade para cumprimentá-lo.

Atenciosamente,

Aloísio Magalhães
Secretário da Cultura

Ilmo. Senhor
Dr. FRANCISCO D. R. PFALTZGRAFF
Rua São Francisco, 88B - 204 - Botafogo
22260 - RIO DE JANEIRO - RJ

DMSA/mo.

Rio de Janeiro, 3.8.81

À
SECRETARIA DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL - S.P.H.A.N. -
A/C do Ilmº. Sr. Dr. Secretário de Cultura
M/D Aloísio Magalhães
Rua da Imprensa, 16 - 8º andar
Castelo - Rio de Janeiro - CEP 20.030.:-

Prezado e Ilustre Secretário de Estado:

Assunto: S/Ofício 057/81 - SEC/SPHAN de 01.07.81 - Aditamento.:-

Solicito a sua Ilustre e Prezada permissão para acrescentar novos subsídios relativos ao tombamento histórico do - hangar e instalações dos Zeppelins em Santa Cruz, Rio, e as instalações existentes no Campo de Jiquiá, em Recife, Pernambuco.

O Ministério da Fazenda no Rio de Janeiro tem um Departamento especializado sobre o Patrimônio Nacional, ou seja, - de Bens Imóveis e Móveis do Domínio da União, assim sendo, Ilustre Secretário é bem possível que este Órgão Federal possa acrescentar novos elementos/ quanto ao Campo de Jiquiá e em assim sendo o S.P.H.A.N., ter uma opinião abalizada, um maior embasamento sobre o real proprietário do Campo e já que até o presente momento não vem à tona o seu real proprietário, logicamente, tecnicamente e judicialmente que o Governo Federal, através do Ministério da Aeronáutica e como não foi transformado em Base Aérea, tem a palavra o Departamento de Aeronáutica Civil - D.A.C. -, que é um Órgão do Ministério da Aeronáutica, pois não é sabido - de minha parte - quem ficou com o acervo do antigo Ministério da Viação e Obras Públicas, se bem que no passado histórico/ já o D.A.C. era subordinado ao M.V.O.P.

No âmbito Federal o S.P.H.A.N., é o supremo guardião de nossas relíquias históricas e técnicas, como tal, tem o poder de decisão através de pareceres, laudos e documentos semelhantes, porém é claro, evidente e cristalino que no caso da Base Aérea de Santa Cruz, prevalece no mais alto grau o poder de decisão do Ministério da Aeronáutica e da Fôrça Aeérea Brasileira - F. A. B. -, cujas salvaguardas a respeito do tombamento, restauração, normas e regulamentos militares devem constar do Documento de - Tombamento, sempre a critério das Altas Autoridades da Aeronáutica, até que surga um poder Supremo, que no caso é o Excelentíssimo Senhor Presidente da/ República.

Notícias não confirmadas dão conta que a/ torre de atracação em Jiquiá, irá, ficar, provavelmente "ilhada" em meio ao/ Campo famosssímo em todo o mundo. Espero, Ilustre Secretário, a sua sábia e preciosa atenção para este ponto.

Do antigo Aeroporto Bartolomeu Lourenço de Gusmão, já deixaram de existir a plataforma e os acessos ferroviários, a tôr de atracação e o gasômetro de forma cilíndrica e já foram desativados, ao que tudo indica, a usina elétrica, a fábrica de Hidrogênio e o depósito de soda/ cáustica, o equipamento do Blaugás ou Propan-Butano, talvez as Estações de - Rádio e a Metereológica, os possíveis mastros para Bandeiras e parece que ficando o enorme tanque que era a câmera de refrigeração. (Hidrogênio).

O Brasil teve exatamente tres torres de atracação para Zeppelins: duas em Recife, uma em Santa e mais duas que estou ainda pesquisando: talvez uma nos Afonsos - muitíssimo improvável - e talvez uma outra que seria instalada no Recreio dos Bandeirantes ou na Ponta do Calabouço. De qualquer forma, Ilustre Secretário, só ficou a de Recife e a primitiva que talvez, quem sabe, está abandonada no Campo de Jiquiá.

O Ilustre Secretário de Estado menciona/ gentilmente, uma documentação fotográfica do nosso hangar - A Cabana da Boa/ Esperança -, da qual apreciaria muito ter uma cópia, para que a mesma venha/ a fazer parte de minha pesquisa histórica e técnica, e, se possível graciosamente, pois disponho de parcos recursos financeiros.

Quanto à citação do tombamento em área de Segurança Nacional, só mesmo pode opinar o Governo Federal, através dos Órgãos Públicos já mencionados.

Tendo em vista todos estes detalhes históricos e técnicos, Ilustre Secretário, quero expressar no mais alto tom, que apenas sugerí o tombamento e a preservação destes Campos históricos e que fazem parte da História da Aviação do Brasil e em assim sendo tudo o mais está em mãos do Govêrno Brasileiro, que détem em cárater supremo o po/der de DECISÃO.

Falta, igualmente, no Brasil, Ilustre Secretário do Patrimônio Brasileiro a constituição do Museu Zeppelin, que ao se saiba, seria o segundo do mundo, pois o primeiro está na cidade de Friedrichshafen, Alemanha, terra dos Zeppelins, cujo terreno e ereção do prédio/ teria que partir do Govêrno Federal, Estadual ou Municipal, ou no que couber até mesmo do S.P.H.A.N.

Outro detalhe de grande importância histórica é o ramal ferroviário que partia da Estação de Santa Cruz e ia até dentro do Aeroporto servindo a Passageiros, visitantes, tripulantes, funcionários, técnicos, etc., visto que na época era "charme" ir visitar o Zeppe-/ lin de trem da E.F.C.B.

Como parece que ainda um pedaço deste ramal ferroviário existe, bem que a E.F.C.B. a pedido ou sugestão da S.P.H.A.N. restaurasse a linha até a entrada da Base, visto que além de limpar o acesso bastaria a colocação de trilhos, mesmo velhos.

Solicito aceitar, Ilustre Secretário, os/ meus mais altos protestos de real estima e de distinta e elevada admiração e/ ao meu tempo os meus cumprimentos, respeitos, atenções e agradecimentos.

ATENCIOSAMENTE,

Francisco D. R. Pfaltzgraff

Francisco D. R. Pfaltzgraff.-
Rua São Clemente, 88 - B - 204
Botafogo - Rio de Janeiro - 22.260.:-

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

PARECER Nº 47/81 Em, 11.08.1981

ASSUNTO: Processo nº 994-T-78 (SPHAN/DEPT)
Tombamento do monumental hangar remanescente do Aeroporto Bartolomeu de Gusmão (atual Base Aérea de Santa Cruz) construído para servir de ponto terminal aos grandes dirigíveis transoceânicos, procedentes da Europa.
Compatibilidade do tombamento com as normas da Segurança Nacional.
Cancelamento do tombamento tendo em vista preeminente motivo de interesse público.

1. No presente processo, examina-se a possibilidade de tombamento do monumental hangar remanescente do Aeroporto Bartolomeu de Gusmão (atual Base Aérea de Santa Cruz), construído para servir de ponto terminal aos grandes "Zeppelins" transoceânicos, pioneiros do transporte aéreo entre o Brasil e a Europa.
2. A proposição vem instruída com farta documentação elucidativa da matéria ali enunciada, e tramitou inicialmente, com sucessivos pronunciamentos dos setores técnicos da SPHAN (informações de nºs 135/79 e 66/81), que não só concluíram pela procedência do pedido, considerando que o aludido hangar da Base Aérea de Santa Cruz constitui marco excepcional da história da aviação civil brasileira, como também, recomendaram tombamento com cláusula ou resssalva de que este ato não implica em obstáculo ao sistema operacional daquela Base Aérea, e ainda, entendimento a nível ministerial por se tratar de Área de Segurança Nacional.
3. Assim expostos os fatos, sob ângulo estritamente jurídico, em face das indagações suscitadas nas informações técnicas deste processo, resta-nos responder se o pretendido tombamento criaria ou não, algum obstáculo ao sistema operacional da Base Aérea de Santa Cruz, ou até mesmo, às normas prescritas pela Segurança Nacional.
4. Inicialmente, cumpre observar que o tombamento tem como pressuposto básico o encargo prescrito na Constituição Federal, que coloca sob a proteção especial do Poder Público os documentos, as obras e os locais de valor histórico ou artístico,

os monumentos e as paisagens naturais notáveis, bem como as jazidas arqueológicas (art. 180 - § único). Em perfeita consonância com este preceito básico, o Decreto-lei nº 25 - de 30 de novembro de 1937, considera como patrimônio histórico e artístico nacional, o conjunto de bens móveis e imóveis existentes no país e cuja conservação seja de interesse público, quer por seu excepcional valor arqueológico ou etnográfico, bibliográfico ou artístico (art. 1º). Além disso, incorporados ao patrimônio histórico e artístico nacional pelo tombamento, esses bens recaem na jurisdição administrativa da SPHAN, que tem a função legal de cumprir, em nome da União Federal, o encargo constitucional atribuído ao Poder Público.

5. Por sua vez, o tombamento é ato administrativo unilateral, discricionário, constitutivo de direito, que se fundamenta no poder de polícia do Estado, tendo como finalidade precípua manter a coisa reputada de valor histórico ou artístico com a sua fisionomia original e característica. Esta preservação não acarreta necessariamente a perda da propriedade ou da sua administração, apenas, se lhe retira o direito de transformar e desnaturar a coisa.

6. Ademais, a conservação dos monumentos históricos ou artísticos, visa um interesse de educação e cultura, sendo que a proibição de os mutilar ou desfigurar está implícita nessa preservação. Do mesmo modo, a obrigação de conservar que daí resulta para o proprietário ou administrador, se revela no dever de colaborar na realização desse relevante interesse público.

7. A caracterização dos requisitos, dentro da escala de valores traçada pelo Decreto-lei nº 25/37, exige minucioso exame técnico cuja competência apreciativa a lei atribui ao Conselho Consultivo da SPHAN, criada na estrutura administrativa do MEC com a função discricionária de recomendar ou não, o tombamento de bens à competente homologação do Senhor Ministro da Educação e Cultura (Lei nº 6.292 - de 15.12.75), sendo que tal decisão, de ofício ou em grau de recurso interposto por qualquer legítimo interessado, poderá ser cancelada pelo Senhor Presidente da República, na qualidade de autoridade suprema na hierarquia administrativa federal, e com base em preeminente interesse de ordem pública (Decreto-lei nº 3.866 - de 29.11.41).

8. Quanto à Segurança Nacional, a Constituição Federal declara que toda pessoa, natural ou jurídica, é responsável por e nos limites definidos em lei (art. 86). A Lei Magna considera o Conselho de Segurança Nacional como o órgão de mais alto nível na assessoria direta ao Presidente da República, para formulação e execução da política de segurança nacional (art.87), sob a presidência dessa mesma autoridade suprema, com a participação, no caráter de membros-natos, do Vice-Presidente da República e de todos os Ministros de Estado (art. 88). A legislação ordinária estruturando a sua organização e funcionamento, entre outros órgãos, inclui como membros natos o Conselho de Desenvolvimento Econômico e a Secretaria de Planejamento (Lei nº 6.036/74), assim como, prevê a colaboração de órgãos complementares, necessários à finalidade constitucional do Conselho de Segurança Nacional (art. 3º, do Decreto Lei nº 1.135/70). Com esse propósito, o Decreto nº 75.524 - de 24 de março de 1975, determina que os encargos de Segurança Nacional, de Mobilização e de Informações, no âmbito dos Ministérios civis, são da responsabilidade dos respectivos Ministros de Estado (art. 1º), e para os fins que propõe, estabelece que os Chefes dos órgãos da Administração Federal, Direta e Indireta, bem como os das Fundações instituídas em virtude de lei federal, quando estas recebam subvenções ou transferências a conta do orçamento da União, assumem, de igual modo, a responsabilidade desses encargos nos seus respectivos setores de atuação (§ 2º, do mesmo artigo).

9. À vista de todo o exposto, nos moldes jurídicos em que a matéria está colocada, face aos textos constitucionais e legais citados, passamos a emitir as seguintes conclusões:

1a) Os fatos extraídos da farta documentação e informações técnicas constantes do processo, não poderiam ter sido mais concisos, claros e concludentes para exaltar o excepcional valor histórico do monumental hangar remanescente do Aeroporto Bartolomeu de Gusmão, notável marco representativo de uma face épica da história da navegação aérea brasileira, justificando assim a sua integração ao patrimônio histórico e artístico nacional, na forma prevista pelo Decreto-lei nº 25/37.

2a) A par dessas relevantes razões em favor do tombamento e consequente conservação do hangar em seu estado original, outras mais ponderáveis começam a surgir no noticiário da imprensa, quando se firma que a União Soviética, os E.U.A. e outros países da Europa, pensam em recriar os aeróstatos ou dirigíveis para transporte de carga, já que estes não gastam combustível; assim como o Brasil, onde o CTA (Centro Tecnológico Espacial) estaria apto a projetar e construir dirigíveis, face à grande economia de combustível, podendo assim o monumental hangar existente na Base Aérea de Santa Cruz, ser ativado para esses novos dirigíveis (Jornal do Brasil de 05.04.1981 - recorte às fl. 65 dos autos).

3a) O tombamento em questão, sendo ato administrativo unilateral, discricionário, fundamentado no poder de polícia do Estado, com a finalidade única e exclusiva de manter o multicitado hangar na sua fisionomia original e característica, pela sua própria índole, não comporta qualquer espécie de cláusula restritiva dessa finalidade, ou mesmo ressalvas sobre seus objetivos.

4a) Demais disso, a SPHAN como órgão da estrutura administrativa do MEC, no seu âmbito de atuação, assume também os encargos de Segurança Nacional, por força do § 2º - art.. 1º, do Decreto nº 75.524/75. Sendo a SPHAN, a um só tempo, o órgão que promove e fiscaliza o tombamento, e nesse âmbito de atuação, responsável pela Segurança Nacional, aparentemente, nenhuma incompatibilidade, poderia existir entre o tombamento que se pretende e o estado de garantia que envolve a Segurança Nacional. Todavia, em vista das peculiaridades que assume o caso vertente, além do propósito de acautelar ingerências ou circunspecções indesejáveis, em assuntos alheios à jurisdição administrativa da SPHAN, somo de opinião que a matéria deve ser encaminhada ao prévio pronunciamento da autoridade competente do Ministério da Aeronáutica, a fim de que possa prosseguir nos demais trâmites.

É o que nos cumpre esclarecer e opiniar, S.M.J.

RAIMUNDO MARCOS VELLOSO

De Acordo com o Parecer.
À Direção Geral, para autorizar o prosseguimento das consultas e do andamento da matéria.

SONIA ABELLO DE CASTRO

COMUNICADO INTERNO

14.08.1981 | 01

JURÍDICA	Nº DA C.I. 101	ASSUNTO Tombamento do hangar

REMETENTE: SONIA RABELLO DE CASTRO

DESTINATÁRIO: À Direção Geral

Dr. Trapcan,

A Diretoria de Tombamento nos enviou o processo em anexo para parecer à proposta técnica de tombamento do hangar do Zeppelin em Santa Cruz.

A área é da aeronáutica e de Segurança Nacional.

O parecer examina o assunto e a priori, juridicamente, não há empecilhos. No entanto, recomendamos uma consulta prévia ao Ministério da Aeronáutica para evitar conflito de interesses entre os Ministérios.

Desta forma propomos que:

1. Seja autorizada a formulação da referida consulta.
2. Que a consulta além de ser encaminhada, oficialmente, seja também "amparada" por um contato pessoal com aquele Ministério a fim de melhor esclarecer a nossa pretensão.
3. Que o contato pessoal seja feito inicialmente por técnicos da Diretoria de Tombamento subsidiado pela área jurídica.

De acordo
18.8.81

CARTA REMETIDA À AERONAUTICA EM 28.01.82.

ASSINATURA DO REMETENTE

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

nº 20/82-SEC/MEC/SPHAN 08.01.1982

Secretaria da Cultura

Rua da Imprensa, 16 - 8º andar

Exmo. Sr. Major-Brigadeiro do Ar Alfredo Henrique de Berenguer Cesar
Tombamento do Monumental Hangar remanescente do Aeroporto Bartolomeu de Gusmão, atual Base Aérea de Santa Cruz.

Senhor Major-Brigadeiro,

No interesse do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, e de acordo com os preceitos estabelecidos no Decreto-lei nº 25, de 30.11.1937, estamos examinando a possibilidade de promover o tombamento do monumental hangar remanescente do Aeroporto Bartolomeu de Gusmão (atual Base Aérea de Santa Cruz), construido especialmente para servir de ponto terminal na América do Sul aos grandes "Zeppelins" transoceânicos, pioneiros do transporte aéreo entre o Brasil e a Europa.

A caracterização dos requisitos necessários a sua finalidade, dentro da escala de valores traçados pelo aludido Decreto-lei, exige minucioso exame técnico cuja competência apreciativa a lei atribui ao Conselho Consultivo desta SEC/SPHAN, criada na estrutura administrativa do MEC, com a função de recomendar ou não o tombamento de bens à competente homologação do Senhor Ministro da Educação e Cultura, de acordo com a Lei 6.292, de 15.12.75.

Nestas condições, em vista das peculiaridades que assume o caso, sobretudo, em vista do aludido bem encontram-se em área de Segurança Nacional, solicitamos o pronunciamento de V.Exa. sobre a proposta de tombamento em referência.

Na expectativa da preciosa atenção de V.Exa. para assunto de tão considerável importância, assim como ao inteiro dispor para os esclarecimentos que se fizerem necessários, subscrevemo-nos com particular estima e consideração.

ALOISIO MAGALHÃES
Secretário da Cultura

Exmo.Sr.
Major Brigadeiro do Ar
Alfredo Henrique de Berenguer César
Praça Marechal Ancora s/n
20.020 - Rio de Janeiro - RJ.

RELATÓRIO PROC. 994-T-78 Tombamento hangar do Zeppelin

Trata-se de um pedido de tombamento do remanescente hangar do Aeroporto Bartolomeu de Gusmão, atual Base Aérea de Santa Cruz, o qual serviu de base para os dirigíveis alemães em suas passagens pela América do Sul.

Trata-se de exemplar único, ainda existente (o imenso hangar), o qual veio desmontado da Alemanha para ser instalado no Brasil (1934-36).

O que restou deste hangar, nos leva a uma fase épica da aviação e das relações entre Brasil e Alemanha.

Há ainda a feição arquitetônica da construção,que segundo as palavras do arquiteto Antonio Pedro Gomes de Alcantara:"a expressão arquitetônica decorre da estrita utilidade e do esquema estrutural, cuja 'leveza' cabe destacar. Dessa circunstância lhe advém uma extraordinária 'saúde' plástica. As suas dimensões inusitadas e os sofisticados dispositivos de manobra das imensas portas, os mecanismos de sustentação e deslocamento das aeronaves e os de inspeção a toda estrutura e elementos de vedação, lhe conferem um interesse todo particular.

A sua implantação dramatiza o contraste de suas formas geométricas e rítmicas com a imensidão dos campos que a envolvem e com o longíguo horizonte, recortado pelas formas caprichosas da natureza.

A utilidade é um dos atributos mais significativos dessa edificação. A imensidão do espaço que encerra lhe confere um potencial de reutilização extraordinário.

... A tendência, já claramente identificada, de expansão da cidade no sentido da área atualmente ocupada pela Base Aérea de Santa Cruz e sua previsível transformação em área urbanizável aumenta extraordinariamente o valor utilitário dessa edificação."

RELATÓRIO DO PROC. AG/002/82 - Tombamento Hangar do Zeppelin

Em 11.08.81 foi feito o Parecer nº 47/81, do Dr. Raimundo Marcos Velloso à respeito do Proc. 994-T-78, ou seja, tombamento do monumental hangar remanescente do Aeroporto Bartolomeu de Gusmão (atual Base Aérea de Santa Cruz). O parecer examina o assunto e a priori, juridicamente, não há empecilhos. No entanto, recomenda-se uma consulta prévia ao Ministério da Aeronáutica.

Em 14.08.81 foi enviada a CI 101 da Dra. Sonia Rabello à Direção Geral, na qual é exposta a conclusão do referido parecer e propõe que seja autorizada a formulação de uma consulta ao Ministério da Aeronáutica que, além de ser encaminhada, oficialmente, deverá ser "amparada" por um contanto pessoal.

Em 08.01.82 foi remetido o Ofício nº 20/82 ao Major Brigadeiro do Ar Alfredo H. B. César, informando que a SEC estaria examinando a possibilidade de promover o tombamento do hangar e solicitando o pronunciamento do Major-Brigadeiro sobre tal proposta de tombamento.

Em 15.03.82 a Dra. Denise se comunicou com o Cap. Whitney, substituto do Major Brigadeiro Alfredo César, e este informou que o ofício enviado pela SEC (of. 20/82) estava em poder do Chefe do Estado-Maior, Cel. Paes de Barros. Em decorrencia deste ofício em 15.02.82 a Aeronáutica enviou ofício ao CONGAR, a fim de que fosse apreciada a matéria.

Em 24.03.82 a Dra. Denise se comunicou com o Sargento Porcado (do CONGAR) e este ficou de verificar em que setor se encontrava o ofício relativo à proposta de tombamento do hangar. Há ainda um Comunicado da Dra. Denise dizendo que o Ten. Cel. Ary Barbosa, Comandante Geral do Ar e Chefe da Seção de Organização e Legislação do CONGAR, informou que ficou decidido que o tombamento seria feito pela Aeronáutica através da INA 210-2. A proposta de tombamento estava sendo dirigida ao 3º Comando Aéreo e em seguida o processo iria para o CENDOC, após o que seria enviado um ofício a SEC informando o tombamento. Para qualquer informação é só se comunicar com o CENDOC.

Em 01.07.82 nada puderam informar na Aeronáutica sobre o caso.

Em 07.07.82, falamos com o Major Cerdeira, o qual ficou de colher informações sobre o assunto e depois ligar para esta Assessoria.

No dia 19.07.82, o Major Cerdeira não pode ser localizado.

Em 23.07.82, o Processo foi enviado para Brasília com a sugestão de que o tombamento fosse efetuado pelo CENDOC. A sugestão foi aceita.

Em 26.07.82, soubemos que já houve uma conversação entre o CENDOC e a Base Aérea de Santa Cruz sobre a necessidade do tombamento. O CENDOC está aguardando uma solicitação formal da Base para efetuar o tombamento.

Em 03.09.82, foi enviado ofício ao Major Brigadeiro do Ar Jorge José de Carvalho, reiterando a proposta feita no ofício nº 20/82 e solicitando informações sobre o interesse da Aeronáutica na promoção do tombamento em tela.

Em 01.10.82 recebemos o ofício nº 047/EM/2478 de 28.09.82, no qual o Chefe do Estado Maior Cel. Av. Hélio Paes de Barros informava que a matéria estaria em processo de tombamento no CENDOC.

Em 27.10.83, através de contato telefônico com o Ten. Marcos do CENDOC, fomos informados que o processo de tombamento encontra-se parado porque não é do interesse da Aeronáutica esse tombamento, haja visto a grande utilização do hangar atualmente. Segundo o Ten. Marcos, para que o mesmo seja tombado, é necessário que antes seja restaurado e que, principalmente, não mais seja utilizado como vem sendo até o momento.

SERVIÇO POSTAL NACIONAL

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA

nº143/82-SEC/SPHAN

Em 03 09 82

Subsecretaria do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional
Rua da Imprensa, 16 - 8º andar

Exmo..Sr. Major Brigadeiro do Ar

Of. nº 20/82/SPHAN de 08.01.82

Senhor Major-Brigadeiro,

Vimos por meio desta, reiterar a proposta feita no ofício nº 20/82-SPHAN de 08.01.82 (xerox anexada).

Segundo informações dadas à Assessoria Jurídica desta Subsecretaria, o processo encontra-se no Centro de Documentação Histórica da Aeronáutica - CENDOC. Em vista disso, considerando o alto interesse da matéria, solicitamos a V.Exa. informações sobre o interesse deste Ministério na promoção do tombamento nele citado.

Aproveitamos o ensejo para apresentar nossos protestos de estima e consideração.

IRAPOAN CAVALCANTI DE LYRA
Subsecretário

Exmo. Sr.
Major-Brigadeiro do Ar
Jorge José de Carvalho
Comandante do
3º COMAR
Praça Marechal Ancora, s/n
20021 - Rio de Janeiro - RJ

AJ-D/cas

MINISTÉRIO DA AERONÁUTICA
TERCEIRO COMANDO AÉREO REGIONAL

OI Nº 047/EM/2478

Rio de Janeiro, 28 Set 82

Do: Chefe do Estado-Maior

Ao: Sr Subsecretário da Subsecretaria do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional

Assunto: Informação (Presta)

Ref: Ofício Nº 143/82-SEC/S PHAN

I - Tendo em vista o Ofício da referência, informo a V Sa que atendendo os altos interesses dessa Subsecretaria e acolhendo a prestimosa sugestão apresentada, a matéria encontra-se em processo de tombamento, através do Centro de Documentação e Histórico da Aeronáutica (CENDOC).

II - Aproveito a oportunidade para apresentar nossos protestos de consideração.

HÉLIO PAES DE BARROS - Cel Av
Chefe do Estado-Maior

HPB/LCTC-Cb

Cópias:

EM 01

SAUX 01

TOTAL 02

Dr Sérg Rebello
04.10.82

Rio de Janeiro, 10.4.85

Secretaria do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - S.E.P.H.A.N. -
A/C do Ilutríssimo Senhor Doutor e Professor
M/D Diretor - Presidente
Rua Debret, 16 - 8º andar -
Castelo - Rio de Janeiro - 20.000 -

DTC
Peço informar
12/4/85

Prezado e Ilustre Senhor.:

Valho-me da presente epístola para, respeitosamente e, com a devida permissão do Ilustríssimo Senhor Diretor-Presidentre da S.H.A.N., solicitar maiores informações relativas ao Tombamento do - hangar - Cabana da Boa Espernaça - localizado no Campo de São José, em Santa Cruz, Rio de Janeiro e que como se sabe é, hoje, o único do mundo.

O antigo Aeroporto Bartolomeu de Gusmão - foi a seu tempo e junto com o Aeroporto de Frankfurt, na Alemanha, os maiores terminais de Zeppelins do mundo e, muito antes de ser, oficialmente inaugurado, o gigantesco zeppelin "Hindenburg" para o Brasil fêz a sua viagem - inaugural - regular - sem escalas, cobrindo esta roba de cêrca de 10.000 km

Este Aeroporto abriga o enorme hangar e ainda muitas instalações do tempo dos Zeppelins, mas e infelizmente temos a lamentar a perda de uma das três peças que fazem, hoje, a História deste verdadeiro Monumento à Aviação:

O "marco de inauguração" composto de dois granitos, um sôbre o outro e em oposição, encimados por um jarrão com flôres, Preso ao granito superior uma placa de bronze, cujas palavras, infelizmente, foram / tragas pelo tempo.

As outras das peças, Ilustríssimo Senhor, - estão representadas pelo Decreto 24.069, de 31.03.1934 e pelo "Têrmo de Inauguração".

Finalmente devo informar que este Aeroporto completará, em 1986, o seu Jubileu de Ouro - 50 anos - e repito, é o único do mundo construído pela Zeppelin e usado pelos mais famosos Zeppelins do mundo, "Graf Zeppelin" e o "Hindenburg", justamente os que, regularmente, - vieram ao Brasil mais de cem vezes e, em duas ocasiões transportando parte do Ministério do Excelentíssimo Senhor Presidente da República Dr Getúlio - Dorneles Vargas, sendo que, em 1933, o próprio Presidente a bordo do "Graf/ Zeppelin" no trajeto Recife/Rio de Janeiro.

Peço, Ilustríssimo Senhor Diretor-Presidente que aceite os meus mais sinceros cumprimentos, respeitos e agradecimentos

Atenciosamente,

Francisco D. R. Pfaltzgraff
Rua Teodoro da Silva, 1016 - 402
Rio de Janeiro - Grajaú - 20.560

Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN - Fl. 68

MinC / SPHAN
05/02/86
Registro nº 031
Edinéa

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

OFICIO SPU/Nº 114 -D/RJ EM 04 de janeiro de 1986

DO Delegado do Serviço do Patrimônio da União no RJ

ENDEREÇO Av. Presidente Antonio Carlos, 375, S/507

AO Diretor do Patrimônio Histórico Nacional

ASSUNTO Faz solicitação

Senhor Diretor

A fim de instruir processo em curso nesta Delegacia, solicito a valiosa colaboração de V.Sa. no sentido de informar a esta Delegacia, se existe processo de pedido de tombamento do Aeroporto Bartolomeu Lourenço de Gusmão, situado no Campo de São José, em Santa Cruz, Rio de Janeiro.

Atenciosamente,

LUIS CESAR GONÇALVES DE ARAUJO
Delegado

Proc. nº 10768-000.586/85-20

MFFB/ALT.

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MinC/SPHAN

81

Informação nº 01/86-Arquivo/DRD/DTC/SPHAN

Senhor Secretário:

Com relação ao ofício SPU/Nº 114-D/RJ, de 24 de março de 1986, anexo, subscrito pelo Delegado do Serviço do Patrimônio da União no Rio de Janeiro, informo a V.Sa. que o Processo de Tombamento nº 994-T-78, foi iniciado em decorrência de proposta para tombamento do Aeroporto Bartolomeu Bueno de Gusmão, em Santa Cruz, no Rio de Janeiro, encontra-se paralisado, à espera de informações solicitadas, através do ofício nº 2.670, de 26 de dezembro de 1980, da Diretora da DEPT/SPHAN, ao Senhor Coronel Comandante da Base Aérea de Santa Cruz.

Rio de Janeiro, 17 de fevereiro de 1986

Edson de Britto Maia
Chefe do Arquivo

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

MINISTÉRIO DA CULTURA

82

Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN -
Fl. 70
AM-Garcia

Of. nº 03/-86/SPHAN-RJ

Em 05-02-86

Do Secretário do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional

Ao Delegado do Serviço do Patrimônio da União do Rio de Janeiro

Assunto

Em atenção a solicitação de V.Sa., através do Ofício SPU/Nº 114-D/RJ venho informar que existe um processo de tombamento do Aeroporto Bartolomeu Lourenço de Gusmão registrado nesta Secretaria sob o nº 994-T-78.

Informações complementares poderão ser enviadas posteriormente, uma vez que o processo ainda está tramitando e necessita de consulta às áreas técnicas da SPHAN.

Apresento a V.Sa., na oportunidade protestos de elevada estima e consideração.

Angelo Oswaldo de Araújo Santos

Ilmº Sr.
LUIS CESAR GONÇALVES DE ARAÚJO
Delegado do Serviço do Patrimônio da União no RJ
Av. Presidente Antônio Carlos,375,S/507
RIO DE JANEIRO - RJ

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA CULTURA
SECRETARIA DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL

83

Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN -
Fl. 71

Processo nº 994-T-78

À Assessoria Jurídica,
Encareço o exame das providências necessárias ao prosseguimento do presente Processo, iniciado em 1978.

Em, 03.03.86

Angelo Oswaldo de Araújo Santos
Secretário do Patrimônio Histórico
e Artístico Nacional.

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

RELATÓRIO

Assunto: Hangar Bartolomeu de Gusmão - Santa Cruz/RJ

Foi enviado à Diretoria de Tombamento e Conservação da SPHAN, Setor de Tombamento, a solicitação do Senhor Secretário do PHAN no sentido de que fossem dadas maiores informações relativas ao pedido de tombamento do Hangar do Aeroporto Bartolomeu de Gusmão em Santa Cruz - Rio de Janeiro/RJ, da propriedade do Ministério da Aeronáutica.

O pedido de tombamento motivou a abertura do Processo nº 994-T-78, sendo que desde esta data foi sendo instruído, procurando-se, ao mesmo tempo, informar ao Ministério da Aeronáutica do interesse em se preservar o Hangar e seus remanescentes visto que este se encontra situado em uma Base Aérea, "altamente operacional" e de segurança nacional.

Para que estas questões fossem respondidas consultamos a nossa Assessoria Jurídica que, por sua vez, esclareceu não haver impedimento quanto ao tombamento. No entanto, esta recomendou uma consulta prévia ao Ministério da Aeronáutica para evitar conflitos e para seguir os demais trâmites.

Ainda no ano de 1981 a Aeronáutica informou que a partir da chegada do ofício enviado pela SEC/MEC/SPHAN, abriu-se um estudo pelo Comando Geral do Ar (CONGAR), que decidiu que o tombamento do Hangar seria feito pelo Ministério da Aeronáutica através do INA 210-2, instrução que trata do tombamento de bens patrimoniais do Ministério e que é feito pelo Centro de Documentação Histórica da Aeronáutica.

Quanto ao ofício da SEC no qual se fazia a proposta de tombamento, foi este dirigido ao 3º Comando Aéreo, para ser posteriormente encaminhado ao Centro de Documentação Histórica da Aeronáutica. Segundo constava então, após esta tramitação viria um ofício à SPHAN informando o tombamento do bem em tela.

Em 03.09.82 foi enviado ao Ministério da Aeronáutica (3º COMAR) um ofício reiterando a proposta de tombamento pela SPHAN.

No mesmo ano e mês o Chefe do Estado Maior do 3º COMAR informava que a matéria encontrava-se em estudo para tombamento através do CENDOC.

Após vários meses de consulta e espera, foi informado a esta Secretaria através do próprio CENDOC, no mês de outubro de 1983, que o processo se encontrava parado, pois não era do interesse da Aeronáutica que o Hangar fosse tombado, devido a sua intensa utilização.

Passado um ano de tentativa para que fosse melhor resolvida a questão, recebemos da parte do Sr. Secretário do PHAN, em abril de 1985, um pedido de informação quanto ao andamento do processo; em 03.03.86 o Sr. Secretário do PHAN solicitou a área jurídica o exame das providências necessárias ao prosseguimento do processo.

Rio de Janeiro, 27 de março de 1987

Roberto Maldos

ROBERTO MALDOS

Historiador da Coordenadoria de
Proteção da SPHAN

86
R.

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

INFORMAÇÃO Nº 105/87

Assunto: Hangar Bartolomeu de Gusmão - Santa Cruz/RJ

Senhora Coordenadora de Proteção da SPHAN,

O Processo de Tombamento nº 994-T-78, relativo ao pedido de tombamento do Aeroporto Bartolomeu de Gusmão e seu hangar, localizado em Santa Cruz - Rio de Janeiro/RJ, está sendo analisado pela área de Bens Não Tradicionais.

Após a leitura do mesmo, julgamos necessário anexar ao Processo, o relatório do historiador Roberto Maldos que vinha analisando o assunto.

O processo menciona, além da solicitação referente ao hangar de Santa Cruz, outra, de origem posterior, relativa à Torre de Atracação para dirigíveis no Campo de Jequiá - Recife/PE.

Conforme Ofício nº 057/81-SEC/SPHAN, de 01 de julho de 1981, do então Secretário da Cultura, o primeiro pedido, até aquela data, aguardava parecer da Assessoria Jurídica da SEC, quanto à formalização adequada para este tombamento, por situar-se o bem em área de segurança nacional; sobre o seguindo pedido, a 4a. DR, havia se manifestado favorável à preservação da torre, medida "que deveria ser precedida por um entendimento com o Banco Nacional da Habitação/BNH para a reserva de uma área junto à mesma, que lhe assegure a devida ambiência".

Em 03 de março de 1986, o Sr. Secretário do PHAN, solicitou a então Assessoria Jurídica, o exame das providências necessárias ao prosseguimento do processo.

Segundo informações de V. Sa., o Diretor da 6a. DR teria conhecimento do tombamento do Aeroporto e Hangar de Sant a Cruz pelo Ministério da Aeronáutica.

87
P.

Em vista desses dados e no sentido de instruirmos o processo, sugerimos, a respeito do Aeroporto Bartolomeu Gusmão e Hangar, que seja solicitado à Coordenadoria Jurídica, o parecer técnico e seja verificado, junto ao Ministério da Aeronáutica, a respeito do provável tombamento promovido por este; sobre a Torre de Atracação do Campo de Jequiá - Recife/PE, sugerimos consultar a 4a. DR sobre as condições atuais e da existência do tombamento desta, pelo Estado.

Rio de Janeiro, 03 de novembro de 1987

HELENA MENDES DOS SANTOS
Arquiteta da Coordenadoria de Proteção da SPHAN

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

656
A. J.
PRÓ-MEMÓRIA
01/6/88

COMUNICADO INTERNO Nº 160 Em 01/6/88

Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN -
Fl. 76

DO: Coordenadoria de Proteção

À : Coordenadoria Jurídica

Assunto: Processo nº 994-T-78 - Aeroporto: Bartolomeu de Gusmão e seu Hangar - Santa Cruz - Rio de Janeiro

Senhora Coordenadora Jurídica,

O processo de tombamento nº 994-T-78 encontra-se há longo tempo em tramitação nesta Secretaria e, embora na Coordenadoria de Proteção, seu último encaminhamento, pelo Senhor Secretário do PHAN, encarecia o exame das providências necessárias ao seu prosseguimento à então Assessoria Jurídica.

À consulta do Senhor Secretário respondeu a Assessoria Jurídica não oficialmente, conforme o relatório do historiador Roberto Maldos, anexo ao processo, não haver impedimento quanto à sua tramitação normal na SPHAN.

Naquela ocasião o Ministério da Aeronáutica oficiou ao PHAN sobre sua decisão em proceder o tombamento, apoiado na INA 210-A, instrução que trata do tombamento de bens patrimôniais do respectivo Ministério.

Como existem informações divergentes quanto à efetivação do tombamento por aquele Ministério, recorremos à V.Sª no sentido de esclarecer esta questão, o que se faz necessário à decisão da Coordenadoria de Proteção quanto ao melhor encaminhamento do processo de tombamento.

Solicito ainda, a indicação das providências necessárias ao prosseguimento do processo em face de se tratar de bem em área de segurança nacional.

Atenciosamente,

JUREMA KOPKE EIS ARNAUT
Coordenadora de Proteção / SPHAN

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

PARECER Nº 005.

Em,16.II.1990

ASSUNTO:Processo nº.:994-T-78

Hangar no Aeroporto Bartolomeu de Gusmão

Santa Cruz-Rio de Janeiro

I- No ano de 1978,o Sr.Francisco Dagmar da Rocha Pfaltzgraff dirigiu-se ao então IPHAN,propondo o tombamento do hangar,que serviu de abrigo ao Graf Zeppelin, localizado no Aeroporto Bartolomeu Lourenço de Gusmão,antigo Campo de São José,atual Base Aérea de Santa Cruz,pertencente ao Ministério da Aeronáutica,para uso da Força Aérea Brasileira(FAB).

Desde então,o processo veio tramitando,entre pareceres,informações e cartas do predito senhor,em que maiores dados sobre o objeto do tombamento são fornecidos, sem ter,efetivamente,uma solução.

Desses informes destaca-se que o Centro de Documentação Histórica da Aeronáutica (CENDOC),com respaldo na INA 210-A,instrução que trata do tombamento de bens de tal ministério,abriu processo de tombamento do bem em tela. Processo este que veio,mais tarde,a ser paralizado,por contrariar interesse da FAB,devido ao fato do hangar se situar em área de segurança nacional,destinada a fins militares.

Esta posição encontra-se também externada com relação ao tombamento da SPHAN.

Em face do relatado,propôs-se que o nosso tombamento,caso viesse a se realizar,contivesse cláusulas que resguardassem a livre operação da base pelas forças militares.

Surgiu-se,também,dúvida no sentido de saber se,em face do tombamento do M.Aer. haveria impossibilidade para o da SPHAN.

II- É o relatório,pelo que passo a opinar.

Preliminarmente,esclarece-se que o tombamento feito pelo CENDOC/M.Aer. não tem o condão de afastar o da SPHAN.Este tem um significado mais abrangente que o do outro.Seu escopo não se restringe,tão-somente,à preservação de bens no âmbito da aeronáutica.Vai mais além disto.Ele diz respeito a valores nacionais considerados em sentido lato,não em sentido estrito como o outro.

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

No tocante ao mérito da concreção do ato administrativo, entendo que, tendo em vista o longo espaço de tempo decorrido desde a abertura deste processo, faz-se necessário que se apure, in loco, as reais condições do hangar. Isto quer dizer: saber se ele ainda é passível de tombamento, se está descaracterizado, se permanecem as restrições militares , quais são elas (em caso afirmativo) e como compatibilizá-las com o tombamento.

Para isto, impõe-se que este processo baixe em diligência, com o fito de se proceder as investigações supra, cujos resultados são essenciais para a definição dos termos em que se dará o tombamento, caso a hipótese se confirme.

É o parecer,

S.M.J. dos doutos.

SERGIO ESTEVES PFALTZGRAFF

De acordo.

A Srª Coordenadora de Proteção, informando ser possível o prosseguimento após parecer dessa Coordenadoria quanto ao estado em que se encontra o bem.

Rio, 13.03.90

REGINA COELI LISBÔA SOARES
Coordenadora Jurídica / SPHAN

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
SECRETARIA DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL

Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN - Fl. 79

Of. : 12/90 Em 19/3/90

Do : Coordenadora da Coordenadoria de Proteção

Ao : Diretor da 4ª Diretoria Regional

Assunto: Processo nº 994-T-78 - Aeroporto: Bartolomeu de Gusmão e seu Hangar - Santa Cruz/RJ.

Senhor Diretor,

Em dezembro de 1978 o Sr. Francisco D. R. Pfaltzgraff encaminhou à SPHAN pedido para a preservação de bens remanescentes da história dos ZEPPELINS, existentes no Brasil - Hangar construído no Aeroporto Bartolomeu Lourenço de Gusmão, hoje Base Aérea de Santa Cruz, no Rio de Janeiro, e Campo de Jequiá, no qual se encontra a "torre para atracação para dirigíveis", no Recife.

Desde então, o Processo de Tombamento que tomou o número 994-T-78 (cópia anexa) recebeu novas contribuições do Sr.Pfaltzgraff e, segundo ofício nº 057/81-SEC/SPHAN de 01/7/81, opinião da 3ª DR "em princípio, favorável à preservação da torre" no Campo de Jequiá.

O processo, paralizado desde aquela ocasião, foi retomado somente em fim de 1987 quando a arquiteta Helena Mendes dos Santos, através da Informação nº 105/87, sugeriu consulta a 4ª DR "sobre as condições atuais e da existência do tombamento" da torre pelo governo do Estado de Pernambuco.

O necessário esclarecimento jurídico do processo no que trata do tombamento do Hangar para Zeppelins, adiou a consulta que agora encaminhamos à V.Sª quando aproveitamos para solicitar parecer técnico da 4ª DR sobre o tombamento da Torre do Campo de Jequiá que infelizmente não pudemos localizar nos arquivos da SPHAN.

Atenciosamente,

JUREMA KOPKE EIS ARNAUT
Coordenadora de Proteção SPHAN

Ilmº Sr.
Dr. Helvio Polito Lopes
MD. Diretor da 4ª Diretoria Regional

MOD. 22

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
SECRETARIA DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL

Of. : 13/90 Em 19/3/90

Do : Coordenadora da Coordenadoria de Proteção

Ao : Diretor da 6ª Diretoria Regional

Assunto: Processo nº 994-T-78 - Aeroporto: Bartolomeu de Gusmão e seu Hangar - Santa Cruz/RJ.

Senhor Diretor,

Em dezembro de 1978 o Sr. Francisco D. R. Pfaltzgraff encaminhou à SPHAN pedido para preservação de bens remanescentes da história dos ZEPPELINS, existentes no Brasil - Hangar construído no Aeroporto Bartolomeu Lourenço de Gusmão, hoje Base Aérea de Santa Cruz, no Rio de Janeiro, e Campo de Jequiá, no qual se encontra a "torre de atracação para dirigentes", no Recife.

Desde então, o Processo de Tombamento que tomou o número 994-T-78 (cópia anexa) recebeu novas contribuições do Sr. Pfaltzgraff e, através da Informação nº 66 de 1984, parecer favorável ao tombamento histórico e artístico de Hangar, pelo arquiteto Pedro Alcântara.

A circunstância do Hangar e demais remanescentes das instalações iniciais para pouso dos Zeppelins no Rio de Janeiro, se encontrarem hoje em área de segurança nacional recomendou consulta à atual Coordenadoria Jurídica quanto à possibilidade deste tombamento incluir, quando da sua formalização, cláusulas que resguardassem a livre operação da base militar.

O processo, paralizado desde aquela ocasião, só foi retomado em fins de 87 e hoje já contamos com o Parecer nº 005, emitido em fevereiro último, pela Coordenadoria Jurídica que recomenda a atualização das informações sobre as condições do Hangar, que solicitamos sejam providenciadas pela 6ª DR. Gostaríamos de também contar com informações sobre um possível tombamento do aeroporto e

MOD. 22

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

Hangar pelo Ministério da Aeronáutica, respaldado na INA 210-A, assim como com parecer técnico dessa Diretoria sobre o tombamento pela SPHAN.

Atenciosamente,

JUREMA KOPKE EIS ARNAUT
Coordenadora de Proteção SPHAN

Ilmº Sr.
Dr. Sabino Machado Barroso
MD. Diretor da 6ª Diretoria Regional

Ministério da Cultura
Secretaria do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional

Fundação Nacional *pró*Memória

Ofício nº 137/90/D

Em, 24 de julho de 1990
Recife-Pernambuco

MinC / SPHAN
Coord. de Proteção
31.7.90
Protocolo n.º 176

DO : Diretor da 4a.DR/SPHAN/FNPM - Em extinção
PARA: Coordenadoria de Proteção
ASS : Proc. nº 994 - Aeroporto Bartolomeu de Gusmão e seu Hangar/Santa Cruz/RJ

Em atenção à solicitação de V.Sa., contida no ofício nº 12/90, dessa Coordenadoria, de 19.03.90, estamos encaminhando, em anexo, documentação sobre a proposição de tombamento da Torre do Campo de Jiquiá, bem como a informação nº 11/MEA/90, so setor técnico desta Regional.

Releve notar que, o parecer técnico, ora solicitado, foi emitido à epoca pelo então Diretor Regional, Dr. Ayrton de Almeida Carvalho, baseado em informação do setor competente.

Certos de termos atendido ao vosso pedido, subscrevemo-nos,

Atenciosamente,

Hélvio Polito Lopes
Diretor da 4a.DR/SPHAN/FNPM-Em extinção

Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN -
Fl. 82

LV/mcsmo.

3040012-1

INFORMAÇÃO Nº 11/MEA/90

ASSUNTO: TOMBAMENTO DA TORRE DO CAMPO DE JIQUIÁ - RECIFE

Senhor Diretor

Em atenção ao processo encaminhado através do Ofício 12/90 de 19.03.90, pela Dra. Jurema Kopke Eis, Coordenadora de Proteção, é o seguinte o que temos a informar:

01 - Pesquisando a documentação sobre o assunto, ou seja, tombamento da torre do Campo de Jiquiá, encontramos a informação nº 67 de 11 de junho de 1981 do Dr. Pedro Alcântara e o ofício nº 89.80.P de 10 de outubro de 1980, onde o Dr. Ayrton de Almeida Carvalho, na época Diretor da 3a.DR. da SPHAN, se posiciona com base em um parecer da arquiteta Sílvia Katz, sobre o assunto em pauta (cópias dos documentos em anexo).

02 - Consultamos a FUNDARPE (Fundação do Patrimônio Histórico e Artístico de Pernambuco) onde conseguimos cópias da Resolução nº 09183, do parecer do Conselho Estadual de Cultura, do ofício STCE (GS/0959/83 , do Decreto nº 8710 de 01 de agosto de 1983 com publicação no diário oficial de 22.08.83, todas anexadas a esse processo).

Esperando que esta documentação que passa a fazer parte desse processo, seja útil ao encaminhamento do mesmo, nos colocamos à disposição de V.Sa. no sentido de dirimir as possíveis dúvidas que por ventura ocorram.

Atenciosamente,

Marta d'Emery Alves

Marta d'Emery Alves

Recife, 23.07.90

MEA/rf

INFORMAÇÃO Nº 67

Assunto: Pedido de tombamento Campo de Jequiá Recife

Senhora Diretora Substituta da DEPT:

O presente processo trata dos pedidos de tombamento da torre do Campo de Jequiá em Recife, feitas pelo Sr. Francisco D. B. Pfaltzgroff (ver fl. 1,17,24,31,47,67).

O assunto foi examinado pela técnica em assuntos culturais Neyda Gomes de Oliveira que, no seu parecer, sugeriu consulta prévia a 3ª DR desta Secretaria (ver fls. 21).

Feita a consulta (fl. 22) respondeu a 3ª DR em 10/10/1980 que, após considerar detalhadamente o assunto, é de parecer favorável ao tombamento "se não do campo, de um modo geral, pelo menos da Torre de Atracação" (ver fls. 44).

No ofício nº 4.31.P de 22/1/1981 informa a 3ª DR que a área em que esta situada a torre é de propriedade do B.N.H. e julga indispensável um entendimento com essa entidade no sentido de "ser reservada área em torno da torre para construção de uma praça com dimensões de modo a realçar a importância do monumento". (Ver fls 73)

Parece-nos que o pedido de tombamento do campo de Jequiá, a nível federal, deve ser examinado paralelamente e ficar subordinado ao tombamento do Hangar do antigo Aeroporto Bartolomeu de Gusmão situado na Base Aérea de Santa Cruz no Rio de Janeiro. A nível federal são assuntos interdependentes.

Verificamos, no entanto, através de reportagem publicada no Caderno B do Jornal do Brasil de 5/4/81 que o terreno em que está situada a torre é de propriedade da Cia. de Saneamento de Pernambuco e não do BNH e que existe um processo de tombamento do campo de Jequiá a nível Estadual. O problema se desloca, as -

sim, para o âmbito estadual, (ver fls. 87). Face a essas informações julgamos que o processo deve retornar a 3ª DR para averiguar da veracidade das mesmas. E, caso positivo, providenciar os entendimentos necessários com a Cia de Saneamento de Pernambuco. Se confirmada a existência de um processo de tombamento Estadual, sugiro que o presente processo seja arquivado, pois, dadas as características da torre, tem mais sentido o tombamento estadual.

Rio de Janeiro, 11 de junho de 1981

Antonio Pedro Gomes de Alcantara
Arquiteto

Ofício nº 89.80.P.

10.outubro.1980
Recife-Pernambuco.

Diretor da 3a. DR da SPHAN

Senhora Diretora da DEPT-SPHAN.
pedido de tombamento do Campo de Jiquiá.

Senhora:

Em julho -- 31 de julho de 1979 -- recebemos vosso ofício sob número 2077, documento que nos encaminhava pedido de tombamento da autoria de Francisco Pfaltzgraff em favor do Campo de Jiquiá, Pouso do Zeppelim, nesta cidade do Recife.

2. O documento, encaminhado à nossa analista Sílvia Katz, extraviou-se e só recentemente foi encontrado, o que determina a demora em a presente Informação.

3. Tentamos visitar o local onde se encontra o posto de amarração do Zepellim, no citado Campo de Jiquiá, q que não foi possível, pois o sítio é considerado área de segurança da Aeronáutica.

4. Procuramos obter de pessoas residentes nas imediações do campo, algumas informações sobre a existência de remanescentes das instalações de atracação do Zeppelim, sendo contraditórios os depoimentos colhidos.

5. Consideramos detalhadamente o assunto e somos favoráveis ao tombamento, se não do Campo, de um modo geral, pelo menos da torre de Atracação, que ali se encontra, visível à distância.

6. Trata-se, na verdade, de uma instalação que documenta ocorrência importante em Pernambuco e, mesmo, em o nosso país, qual a do estabelecimento de uma linha regular de Zeppelins entre a Europa e o Brasil, tendo sido Pernambuco o primeiro ponto a ser visitado.

7. As viagens da aeronave, iniciadas em 1932, tiveram forte impacto em a vida social do Recife, pelo interesse despertado como nova forma de voar, pela presença de visitantes ilustres, sendo certo que as operações de atracação e desatracação foram realizadas, se não estamos enganados, por pessoal da Aeronáutica.

8. De tudo quanto vem de ser exposto achamos boa providência o tombamento, ao menos da Torre de Atracação, que ficará como memorial de tão importante fase de atividades aeronáuticas no mundo, no Brasil, em o nosso Estado, tanto mais que já não existem aqueles tipos de Zeppelim.

9. Juntamos, a título de esclarecimento folha do Diário de Pernambuco, edição de 12 de agosto de 1979, onde se lêm informações sobre dirigíveis, com a reprodução de uma fotografia batida à época da passagem do Zeppelim pelo Campo do Jiquiá.

10. Não terminamos este ofício sem rogar excusas pela demora com que tratamos a matéria, por motivo já explicado no início deste.

11. Eis o que tinhamos a informar a respeito do assunto que nos foi presente para parecer.

Servimo-nos da oportunidade para apresentar-vos cordiais e respeitosos cumprimentos.

Ayrton de Almeida Carvalho
Diretor da 3ª DR da SPHAN

Ao
Senhora LÍGIA MARTINS COSTA
Digna Chefa da DEPT-SPHAN
Rio de Janeiro - RJ.

cs.eft.

SECRETARIA DE TURISMO, CULTURA E ESPORTES

CONSELHO ESTADUAL DE CULTURA

PERNAMBUCO

PARECER

A proposta de tombamento do Campo do Jiquiá - "Graff Zeppelin" - Recife, foi desencadeada através de uma carta-documento, assinada pelo pesquisador D. R. Pfaltzgraff, especialista em dirigíveis, especialmente "Zeppelins", que tiveram atuação no Brasil de 1930 a 1937. Com farta documentação, de natureza técnica e histórica, o processo caminha da pesquisa local às plantas da Torre, ou seja, do trabalho do Capitão de Mar-e-Guerra Alberto Almeida de Fazende e seu auxiliar José Salles de Bezerra, às plantas que Pfaltzgraff recebeu da Alemanha. Nele - o processo - não faltou fotografias, detalhes, citações, troca de correspondências, como a do consulado da Alemanha com o ex-Secretário de Cultura do MEC, pintor Aloysio Magalhães, sem esquecer a parte folclórica do "Zeppelin", já arraigada à tradição nossa, por intermédio de um Ascenso Ferreira - "Apontou!/ - parece uma baleia se movendo no mar!/ parece um navio avoando nos ares" - até as quadras de gosto do povo e músicas que, mais próximas de hoje, confundem "Zeppelin com Sputink": "Eu vou pra lua/ eu vou morar lá/ vou no meu Sputinik/ no campo do Jiquiá". O velho "Diário de Pernambuco" registrou a mensagem do Comandante Eckrner: "Chegarei depois do sol" e Gilberto de Mello Freyre, na qualidade de Secretário particular do Governador da época, foi visitar o pássaro "Zeppelin". Diz Pfaltzgraff "de qualquer forma é a única Torre de Atracação para "Zeppelin" que o Brasil tem e como tal merece ser tombada, restaurada e preservada". Na realidade, Pfaltzgraff acredita que a torra do Jiquiá é a única existente no mundo e se porventura existe uma Sevilha, Espanha, não é igual a do Recife. Portanto, trata-se de uma raridade entre as que possuímos, "coberta por uma vegetação pouco densa, constituída de fruteiras e outros vegetais de médio porte. Lá se encontra a Torre de Atracação, perdida no meio da vegetação!" O total da área, com 942.956,26m^2, pertence hoje ao Banco Nacional da Habitação - BNH. O espaço em que está localizado a Torre de Atracação será, provavelmente, a Companhia Pernambucana de Saneamento - COMPESA - que pretende instalar uma unidade de tratamento de esgotos sanitários da cidade do Recife. Não obstante tais interesses, que impgnaram o pedido de tombamento inicial, se sabe, hoje, que a vontades se harmonizam no sentido de atender, de um lado ao Governo do Estado de Pernambuco e, do outro, ao Governo Alemão, salvando, com a Torre, o tempo dos "Zeppelins".

SECRETARIA DE TURISMO, CULTURA E ESPORTES
CONSELHO ESTADUAL DE CULTURA
PERNAMBUCO

Considerando a urgência do tombamento e a impossibilidade de preservação de toda a área, que se subdivide em três - "A", "B", "C" - áreas, ao mesmo tempo em que se tenta harmonizar interesses do Banco Nacional da Habitação, da Companhia Pernambucana de Saneamento e do próprio Sítio Histórico, quero chamar a atenção sobre a área "C" - com 490.000,00m^2 - e, dentro dela, para o local específico onde se construiu a "Torre do Zeppelin". Trata-se de um trecho bastante definido, à semelhança de um triângulo com base sobre a Avenida Central, em área "non aedificandi", medindo 83.000m^2. A Torre de Atracação estaria situada no ápice do triângulo e todo o trecho, por assim dizer, se abriria desde a fronteira natural do Rio Jiquiá até a projetada Rua Bom Jardim, exatamente defronte a linha da Rede Ferroviária Federal. Um anteparo de árvores, por exemplo, separaria o triângulo das futuras construções do BNH ou da COMPESA e, de uma vez, todos estariam acomodados dentro do mesmo espaço. Assim, dou o meu parecer que seja tombada apenas esta área, necessariamente esta área de 84.000m^2, onde está situada a Torre e os Paiós militares. Sugiro, ainda, seja feito, em derredor da Torre, um trabalho arqueológico para redescobrir a antiga gôndola - chamada girador - que se acha enterrada pelo tempo.

MARCUS MORAES ACCIOLY
- Conselheiro -

Visto e aprovado em reunião de
14 de Julho de 1983
Nilo Pereira
Vice-presidente no exercício da Presidência

I. O. - 19
19381

SECRETARIA DE TURISMO, CULTURA E ESPORTES
CONSELHO ESTADUAL DE CULTURA
PERNAMBUCO

R E S O L U Ç Ã O Nº 09/83

O CONSELHO ESTADUAL DE CULTURA DE PERNAMBUCO, no uso das atribuições que lhe conferem o art.2º da Lei nº 7970,de 18 de setembro de 1979 e o art. 16 do Decreto nº 6239,de 11 de janeiro de 1980

R E S O L V E

Declarar o tombamento da área de 84.000m², onde estão situados a torre de atracação do "Graf Zeppelin" e os paiós militares,dentro do Campo do Jiquiá,na localidade do Jiquiá,imediações do bairro dos Afogados,zona suburbana do Recife,à 8 KM.do centro,no sentido sudoeste,conforme foi decidido por este colegiado,em sessão extraordinária de 14 de julho de 1983,ao aprovar,unanimemente,Parecer do Conselheiro Marcus Accioly,em anexo.

Recife,14 de julho de 1983

Nilo de Oliveira Pereira

Nilo de Oliveira Pereira
Vice-Presidente,no exercício da Presidência

SECRETARIA DE TURISMO, CULTURA E ESPORTES
DIÁRIO OFICIAL
DATA 1/ 1/ 83

DECRETO Nº 8.710, DE 01 DE AGOSTO DE 1983

EMENTA: Homologa Resolução do Conselho Estadual de Cultura, de tombamento da Torre de atracação do Graff Zeppelin e a sua área de proteção de 84.000 m², situada no antigo Campo do Jiquiá, Município do Recife.

O Governador do Estado, no uso das atribuições que lhe confere o artigo 69, inciso II, da Constituição do Estado, tendo em vista o disposto no artigo 2º, parágrafo 1º, da lei nº 7.970, de 18 de setembro de 1979, e no artigo 16 do Decreto nº 6.239, de 11 de janeiro de 1980;

D E C R E T A:

Art. 1º Fica homologada a Resolução nº 09/83 do Conselho Estadual de Cultura de 14 de julho de 1983, declaratória de Tombamento da Torre de atracação do Graff Zeppelin e a sua área de proteção de 84.000 m², situada no antigo Campo do Jiquiá, Município do Recife.

Art. 2º Este Decreto entrará em vigor na data de sua publicação.

Art. 3º Revogam-se as disposições em contrário.

PALÁCIO DO CAMPO DAS PRINCESAS, em 01 de agosto de 1983

ROBERTO MAGALHÃES MELO

Francisco Austerliano Bandeira de Mello

SECRETO

INSCRITO
R. 1129/98

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

PROCESSO Nº 994-T-78

HANGAR DE ZEPELINS DO AEROPORTO BARTOLOMEU DE GUSMÃO,	DISTRIBUIÇÃO
INCLUSIVE AS PONTES ROLANTES, OS ELEVADORES, AS ESCA-	
DAS DE ACESSO, O MOTOR, O MECANISMO DE ABERTURA DAS	
PORTAS PRINCIPAL E SECUNDÁRIA, E A ESTAÇÃO DE PASSAGEI	
ROS ANEXA.	
RIO DE JANEIRO - RJ.	
VOLUME II	
O processo foi considerado de caráter "secreto"	
conforme o disposto a folha 243 dos autos	

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

MINISTÉRIO DA CULTURA
INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL-IPHAN
6ª COORDENAÇÃO REGIONAL

Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN
Fl. 92
RJ-Janeiro

MEMO Nº 583 /96/DITEC/6ªCR/IPHAN PROT. 29.05.96 Em 29/07/96

De: Joyce C. Moreira K. Pena

Para: Responsável pela área de Proteção

Assunto: Resgate de documentação relativa processo de tombamento do Aeroporto Bartolomeu de Gusmão e seu Hangar, Santa Cruz, Rio de Janeiro.

Senhor Responsável

Considerando-se que a 6ªCR encontra-se organizando seus arquivos e consequentemente resgatando documentação relativa aos processos de tombamento em aberto, informamos que os presentes documentos referem-se ao processo de tombamento nº 994-T-78, indicado na referência acima.

O citado processo originou-se a partir de solicitação feita pelo Sr. Francisco Ptaltzgraff, estudioso da história dos dirigíveis no Brasil.

Segundo a INF.135 de 12/07/79, inicialmente, o IPHAN enfrentou algumas dificuldades quanto ao acesso ao bem em questão, uma vez que encontrou certa resistência por parte da Aeronáutica. Somente em janeiro de 1981 foi realizada vistoria ao local, conforme disposto no Ofício nº 057/81 de 01/07/81.

Em 1981, a INF. 66 do arquiteto Pedro Alcântara, elabora parecer favorável ao tombamento do hangar , fazendo ainda uma rápida apreciação dos problemas que envolveriam o tombamento de bem situado em área de segurança nacional, não descartando contudo sua possibilidade; desde que assegurado o sistema operacional da Base e resguardada a soberania da Aeronáutica sobre o uso do bem em questão.

Nesta ocasião o processo foi encaminhado à Assessoria Jurídica para análise destas restrições, tendo sido respondido informalmente pela mesma não haver impedimentos quanto à aplicação do tombamento (Relatório de 27/03/87 do historiador Roberto Maldos).

Segundo o mesmo relatório, ainda em 1981, a Aeronáutica informou a abertura pelo Comando Geral do Ar de estudo de tombamento do hangar, conforme Instrução INA 210-2. Porém ainda em 1982 o assunto permanecia em estudo por parte do CENDOC.

Em 1983, foi informado pelo próprio CENDOC que o processo encontrava-se paralisado pois não era de interesse da Aeronáutica o tombamento do hangar, considerando-se para tanto a utilização a que se prestava.

Em 1986, o então Secretário do SPHAN, solicitou à Assessoria Jurídica o exame das providências necessárias ao prosseguimento do processo.

Posteriormente, conforme CI nº 160 de 01/06/88, mais uma vez é solicitado à Coordenadoria Jurídica esclarecimentos quanto ao devido encaminhamento do processo tendo em vista a necessidade de conclusão do mesmo, em aberto desde 1978.

Em 16/02/1990, o parecer 005 da Coordenadoria Jurídica/SPHAN esclarece que o "tombamento feito pelo CENDOC/ M. Aer. não tem o condão de afastar o da SPHAN" . Entretanto destaca, que mediante o tempo decorrido, seria necessário uma nova vistoria ao hangar para avaliação de seu estado de conservação antes de qualquer conclusão quanto ao seu tombamento.

Acatando a determinação acima, a então Coordenadoria de Proteção, encaminha o processo de volta à CR em 19/03/90 para que fosse providenciada nova vistoria ao local, acrescentando ainda a necessidade de se buscar junto à Aeronáutica informações quanto ao possível tombamento do hangar pelo próprio Ministério da Aeronáutica.

Considerando-se os fatos acima relatados somos de opinião que o processo deverá ser prontamente redistribuído para que após o cumprimento da determinação acima possam ser concluídos os estudos inerentes ao tombamento do Aeroporto Bartolomeu de Gusmão e seu Hangar, situado na Base Aérea de Santa Cruz.

Sendo o que temos a expor no momento, encaminhamos à consideração de V.Sª

Atenciosamente.

Joyce C. M. K. Pena

JOYCE CAROLINA MOREIRA KURRELS PENA
ARQUITETA DA ÁREA DE PROTEÇÃO
6ªCR/IPHAN

Joyce C. M. Kurrels Pena
Arquiteta
6ª. CR/IPHAN
Mat. 0224215

Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional · IPHAN ·
Fl. 93

CÓPIA

MINC - IPHAN
Arquive
6ª C.R.

Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN
Fl. 94
AM. Barros

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA CULTURA
INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL - IPHAN
6ª COORDENAÇÃO REGIONAL
Av. Rio Branco 46/5º andar - Centro
20090-002 - Rio de Janeiro / RJ

Oficio 6ª CR/IPHAN Nº 558/96 — Em, 03 de setembro de 1996.
Do: Coordenador Regional da 6ª CR/IPHAN
Ao: Comandante do 3º COMAR

Assunto: **Processo de tombamento**
Vistoria ao Aeroporto Bartolomeu de Gusmão e seu Hangar

Senhor Comandante,

Estão sendo retomados por esta 6ª Coordenação do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional os estudos relativos ao processo em referência, objetivando o tombamento do Aeroporto Bartolomeu de Gusmão e seu Hangar, ou seja, seu reconhecimento, pelo Poder Público, como bem de valor histórico e cultural para a Nação.

Para viabilizar os estudos em questão, é necessário que nossos técnicos procedam a uma vistoria ao mesmo, visando, do ponto de vista arquitetônico, verificar o estado de conservação de seus elementos originais.

Em vista do exposto, solicitamos a V.Exª. autorização para a realização da vistoria necessária.

Colocando-nos à disposição de V.Exª. para quaisquer esclarecimentos adicionais, apresentamos nossos protestos de consideração e apreço.

Theodoro Joels
Coordenador Regional Substituto
6ª CR/IPHAN

Exmo. Sr.
Major Brigadeiro do Ar Fernando Mendes Nogueiro
MD. Comandante do 3º COMAR
Praça Marechal Âncora Nº 77 - Centro
20021-200 - Rio de Janeiro / RJ

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

MINISTÉRIO DA CULTURA
IPHAN - 6ª CR

MEMO Nº
folha 2/4

REF. PROC. 994-T-78

PLACA IDENTIFICAÇÃO

VISTA INT. DA PORTA E TETO

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

MINISTÉRIO DA CULTURA
IPHAN - 6ª CR

MEMO Nº
folha 3/4

REF. PROC. 994-T-78

VISTA LATERAL

VISTA LATERAL - ALOJAMENTOS

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

MINISTÉRIO DA CULTURA
IPHAN - 6ª CR

MEMO Nº
folha 4/4

REF. PROC. 994-T-78

DETALHES INTERNOS
DA ESTRUTURA

Serviço Público Federal

Memorando DEPROT/IPHAN nº 814/96

Para: Arq. Cláudia M. Girão Barroso, Arquiteta, Chefe de Div. de Proteção Legal

De: Adler Homero Fonseca de Castro, Historiador

Data: 31 de dezembro de 1996

Assunto: Encaminha cópia do processo 994-T-78, Aeroporto Bartolomeu de Gusmão, à 6ª Coordenação Regional.

Prezada Chefe,

Em atenção ao seu despacho, exarado no MEMO GAB/6ª CR/IPHAN nº 534/96, de 3 de dezembro de 1996, informamos o seguinte:

O DID ainda não implantou o sistema de protocolo para andamento de processos de tombamento, de maneira que o envio de processos de tombamento as devidas instâncias encontra-se prejudicado, pelo menos temporariamente.

Para não obstar ainda mais o andamento deste assunto, e em caráter excepcional, sugerimos que seja encaminhada cópia do referido processo à 6ª Coordenação Regional, para que a mesma possa tomar as providências cabíveis, pelo menos enquanto o DID não providenciar o sistema de protocolo, já solicitado por esta divisão.

Outrossim gostaríamos de apontar ao Sr. Responsável pela área de proteção da 6ª Coordenação Regional que o abaixo assinado tem coletado informações sobre o objeto de estudo do processo, informações estas que serão encaminhadas à regional, em data próxima.

Sem mais, subscrevo-me,

Atenciosamente.

Adler Homero Fonseca de Castro
Historiador - Ass. Téc. Pesquisa III.
Matr. 223.784

De acordo.
ao Sr. Diretor do DEPROT,
Dr. Sabino M. Barroso,
recomendando que dirija à 6ªCR
a solicitação.
Em 21.01.97.
Cláudia M. Girão Barroso
Chefe Divisão de Proteção Legal

Ministério da Cultura
Instituto do Patrimônio Histórico
e Artístico Nacional
Departamento de Proteção

Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN -
Fl. 99

Informamos que, nesta data, estamos incorporando ao processo 994-T-78, *aeroporto Bartolomeu de Gusmão e seu hangar*, cópias das seguintes fotografias, obtidas no acervo do Museu Aeroespacial e catalogadas na obra "A histórica da aviação militar através da fotografia". As fotografias cedidas pelo referido museu são as abaixo relacionadas:

- 43 - Dirigível Graff Zeppelin sobrevoando os hangares da Escola de Aviação Militar. Campo dos Afonsos, 25 de maio de 1930;
- 45 - Dirigível Graff Zeppelin (em pouso) no Campo dos Afonsos, despertando a curiosidade de alguns populares. Campo dos Afonsos, 25 de maio de 1930;
- 46 - Dirigível Graff Zeppelin em vôo na Escola de Aviação Militar. Campo dos Afonsos, 25 de maio de 1930;
- 96 - Dirigível Graff Zeppelin pousando no campo. Campo dos Afonsos, 17 de setembro de 1932;
- 97 - Dirigível Graff Zeppelin pousando no campo. Campo dos Afonsos, 17 de setembro de 1932;
- 2869 - Dirigível Graff Zeppelin sobrevoando o Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 25 de maio de 1930;
- 2870 - Dirigível Graff Zeppelin sobrevoando o Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 25 de maio de 1930;
- 44 - Chegado do dirigível LZ-127 Graff Zeppelin, com a presença de autoridades no campo da Escola de Aviação Militar, Campo dos Afonsos, 25 de maio de 1930;
- 47 - Dirigível LZ-127 estacionado no campo da Escola de Aviação Militar. Campo dos Afonsos, 25 de maio de 1930;
- 2724 - Hangar de Santa Cruz. Rio de Janeiro, 10 de junho de 1938;
- 2170 - Torre do Graff Zeppelin em Recife. Pernambuco, 02 de abril de 1934;
- 2586 - Hangar Graff Zeppelin. Rio de Janeiro, 20 de dezembro de 1935;
- 2638 - Campo de aviação de Santa Cruz. Rio de Janeiro, 30 de novembro de 1935;

Rio de Janeiro, 28 de janeiro de 1997.

Adler Homero Fonseca de Castro
Historiador - Axs. Téc. Pesquisa III.
Matr. 223.784


46.Pt. E.Av.M.- GRAF ZEPPELIN - 9H - 25-5-30.

48 p.i. E·Mv·M- GRAF ZEPPELIN - 9H - 25·5·30


46.Pt. E.Av.M.- GRAF ZEPPELIN - 9H - 25-5-30.


GRAF ZEPPELIN
100 P.t.
E. Av. M - GRAF ZEPPELIN - 17 9. 32


GRAF ZEPPELIN
101 · P.J.
E.Av.M– GRAF ZEPPELIN – 17·9·32


12 . P.V. E.Mv.M - GRAF ZEPPELIN - F30 - 1000m - 3" 25.5.30.

11.P.V.
E.AV.M - GRAF ZEPPELIN - F30 - 1000m - 9h - 25.5.30 .


GRAF ZEPPELIN
30. P.S.
E. Av. M. GRAF ZEPPELIN - 9H - 25.5.30.


GRAF ZEPPELIN
D-LZ127
49 · P · 太 ·
E · Av · M – GRAF ZEPPELIN – 9h – 25 · 5 · 30


811 p.o. -E.AV.M.- HANGAR ZEPPELIN -F-24-700M-14H-10-6-38


S.E.
230-p.α E. Av. M.- TORRE ZEPPELIN (RECIFE)- F. 24 - 100M - 7h,44 - 2-4-34.


665 p.o. - E. Av. M. - HANGAR 'GRAF ZEPPELIN' - E.26 - 200m - 14h 00 - 20-12-935.-


721 p.o. - E.Av.M.- CAMPO DE SANTA CRUZ-F.26 - 200m - 10h - 30-11-36

Ministério da Cultura
INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL
Departamento de Proteção

Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional · IPHAN ·
Fl. 113

MEMO DEPROT/RJ Nº 119/97 Em 31 de janeiro de 1997

Ao: Il.ma Sr.ª Chefe de Divisão de Proteção Legal, Arq. Cláudia M. Girão Barroso.

Assunto: Pede instrução do processo 994-T-78, Aeroporto Bartolomeu de Gusmão, Rio de Janeiro.

Prezada Chefe,

Tendo recebido solicitação verbal da Srª Museóloga Adalgiza Bonfim D'Eça, da 6ª CR, com relação as pendências do processo 994-T-78, Aeroporto Bartolomeu de Gusmão, Rio de Janeiro que impediam sua conclusão, passamos a informação por telefone. Contudo, julgamos ser conveniente oficiar-se àquela regional, informando-a das pendências existentes, para podermos dar conclusão ao assunto.

O processo contém boa documentação histórica, suficiente para análise do Conselho Consultivo, bem como pronunciamento do DEPROT a respeito do valor do bem. Entretanto, nos termos do parágrafo 1º, artigo 4º, da Portaria 11, de 11 de setembro de 1986, falta o parecer da regional, bem como fotografias que esclareçam a respeito do estado de conservação do Aeroporto. De especial interesse serão as ilustrações que documentem o hangar, que se encontra preservado, bem como uma foto aérea, que mostre quais os elementos originais do conjunto que ainda existem.

Caso seja possível, e tendo em vista a documentação histórica anexada ao processo, cremos que seria de grande utilidade uma relação dos bens móveis e integrados associados a função original do aeroporto (receber dirigíveis) que ainda se encontrem no local. Os documentos mencionados apontam que ainda estariam preservados, em 1978, uma torre de atracação, pontes rolantes, elevadores e mecanismos de abertura das portas do hangar.

Haverá ainda a necessidade de se desmembrar o processo, pois o mesmo também trata do aeroporto de Jequiá, em Pernambuco, mas não vemos obstáculo nesse procedimento, podendo o mesmo ser encaminhado ao Conselho Consultivo, caso a regional providencie a documentação acima mencionada.

Sem mais, subscrevemo-nos,

Adler Homero Fonseca de Castro
Historiador - Ass. Téc. Pesquisa III.
Matr. 223.784

Ao Sr. Diretor do DEPROT,
recomendando que dirija à 6ª CR
a informação.
Em 31.01.97
Cláudia M. Girão Barroso
Chefe Divisão de Proteção Legal

Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN -
Fl. 115

Ministério da Cultura
INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL
Departamento de Proteção

MEMO DEPROT/RJ Nº 697/97 Em 22 de julho de 1997

Ao: Il.ma Sr.a Chefe de Divisão de Proteção Legal, Museóloga Gláucia Cortes Abreu

Assunto: Apensa documentação ao processo 994-T-78, Hangar Bartolomeu de Gusmão e solicita que seja encaminhado à 6ª Coordenadoria Regional cópia de laudo e fotos em anexo.

Prezada Chefe,

Tendo ido ao Aeroporto Bartolomeu de Gusmão no dia 15 de maio pp., com o apoio da 6ª Coordenadoria Regional, elaboramos o laudo nº 09, em anexo, que solicitamos que seja apensado aos autos do processo e encaminhado, em cópia à CR, já que o DID ainda não implantou o controle de tramitação de documentos (protocolo) para os processos de tombamento.

Sem mais, subscrevemo-nos,

Adler Homero Fonseca de Castro
Historiador - Ass. Téc. Pesquisa III
Matr. 223.784

Ministério da Cultura
INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL
Departamento de Proteção

Laudo de vistoria nº 09/97.

22 de julho de 1997.

Visitando o Aeroporto Bartolomeu de Gusmão, no dia 15 de maio do corrente, onde constatamos o seguinte:

1. O referido aeroporto, composto de campo de aterragem com torre e círculo de atracação, edifícios da administração, hangar, fábrica de hidrogênio e ferrovia de acesso, não mais existe;

2. Do bem em tela resta somente o hangar dos dirigíveis e alguns dos prédios administrativos, todos adaptados a usos modernos, sendo estes compatíveis com a preservação dos mesmos;

3. Os prédios originais, construídos pela companhia de navegação aérea não se distinguem dos restantes usados pela administração da base aérea de Santa Cruz, mas que foram construídos desde a segunda guerra até os dias de hoje;

4. A edificação mais notável do antigo aeroporto, o hangar dos dirigíveis, encontra-se em bom estado de conservação, tendo junto a uma das suas faces (a esquerda) prédios da estação de passageiros e almoxarifado do antigo aeroporto Bartolomeu de Gusmão;

5. Na face direita do prédio foram erguidas novas edificações, que não guardam relação direta com as atividades do Aeroporto original (foto 2);

6. No interior do hangar existem outras edificações, feitas para alojar atividades administrativas das unidades aéreas da base, sendo necessário apontar que estas, apesar de não comprometerem o entendimento do bem, não existiam quando de sua edificação (fotos 17 e 18);

7. As paredes, esquadrias e estrutura metálica do hangar estão em bom estado, havendo, contudo, algum descolamento de tinta e sinais de oxidação, especialmente na parte superior da construção (fotos 6, 19 e 21);

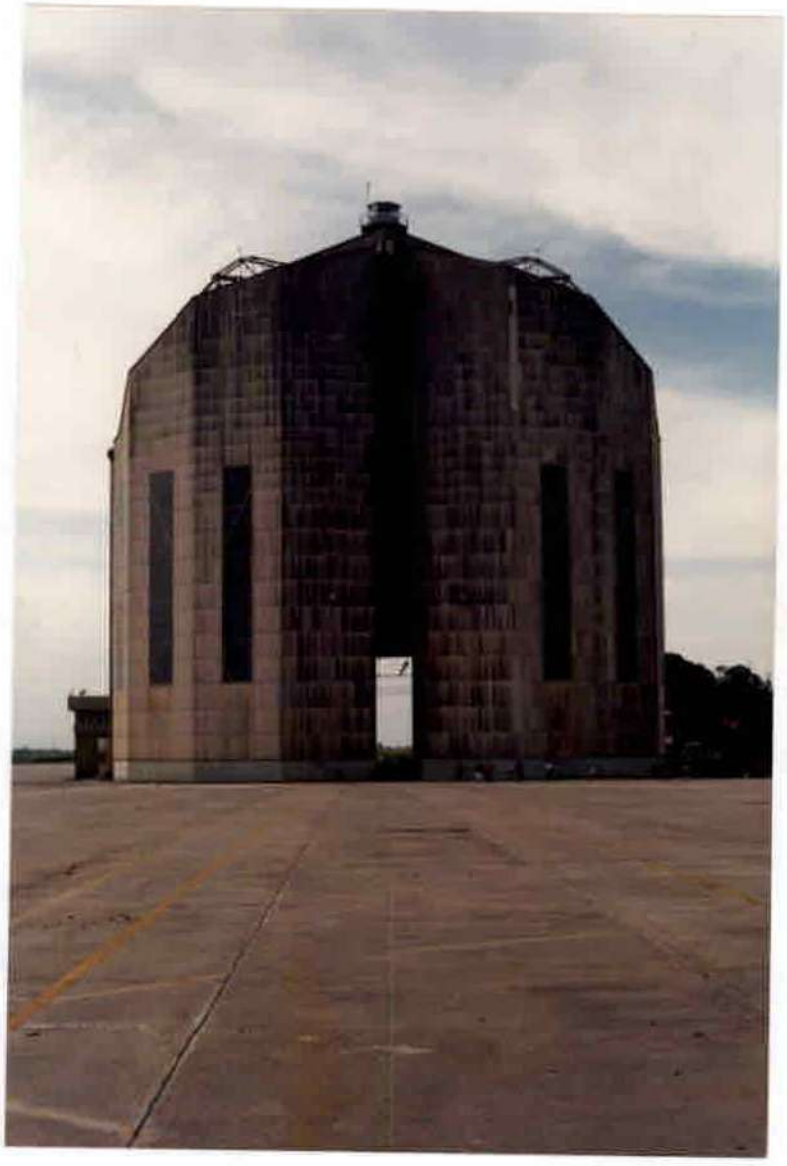
8. Com relação aos bens integrantes da construção apontamos que as portas estão em condição de funcionamento, tendo sido isto demonstrado ao pessoal do patrimônio. Segundo informações do pessoal da base aérea, os elevadores que levam ao topo da estrutura estão paralisados, bem como uma das duas pontes rolantes do hangar (fotos 20 e 21). Apontamos como notável o estado de conservação da porta principal, que ainda apresenta telhas da época da construção do prédio (1934/35) - foto 9;

Era o que tínhamos a informar.

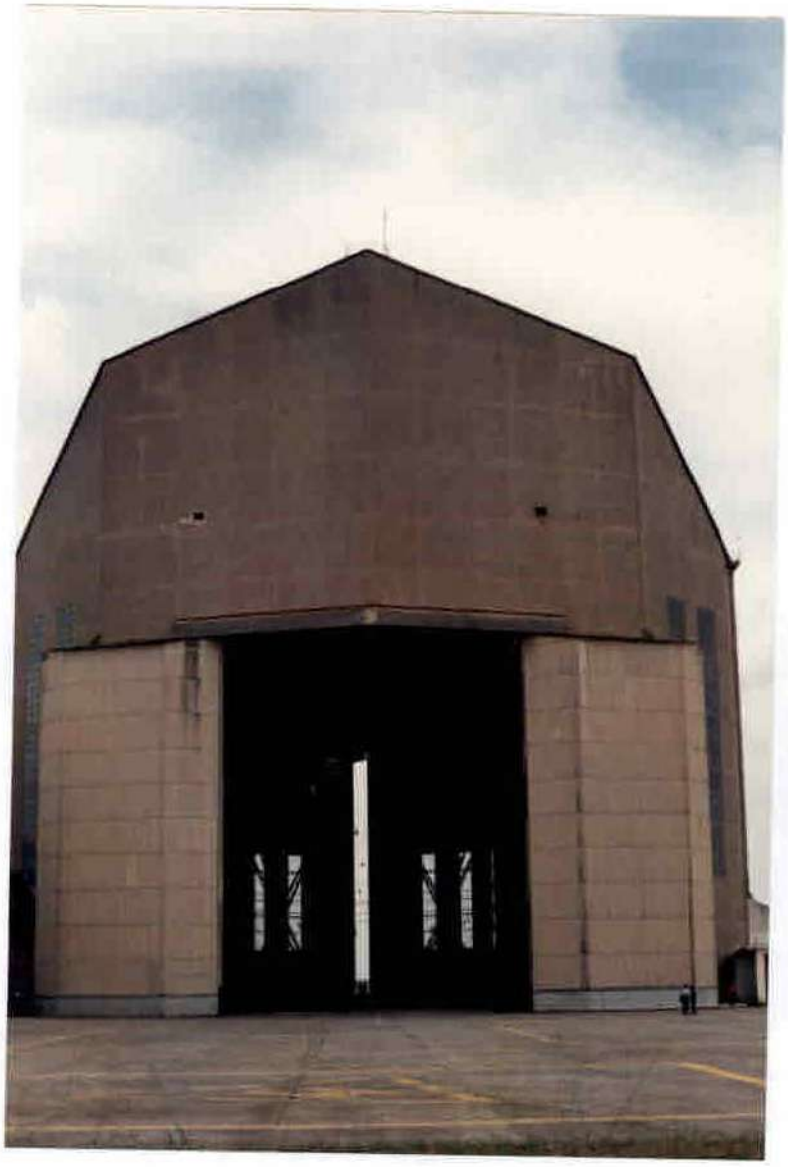
Adler Homero Fonseca de Castro
Historiador - Asz. Téc. Pesquisa III.
Matr. 223.784

1 - HANGAR, PORTA PRINCIPAL E LATERAL ESQUERDA

2 - HANGAR, PORTA PRINCIPAL E LATERAL DIREITA



3 - PORTA PRINCIPAL , ENTREABERTA. OBSERVAR A ESCALA DO PRÈDIO QUANDO COMPARADO COM AS FIGURAS HUMANAS



4 - PORTA SECUNDÁRIA

5 - TELHADO, VISTO DA PLATAFORMA DE ACESSO SECUNDÁRIO

6 - TELHADO, LADO DIREITO .COM UM DOS TIRANTES DA PORTA

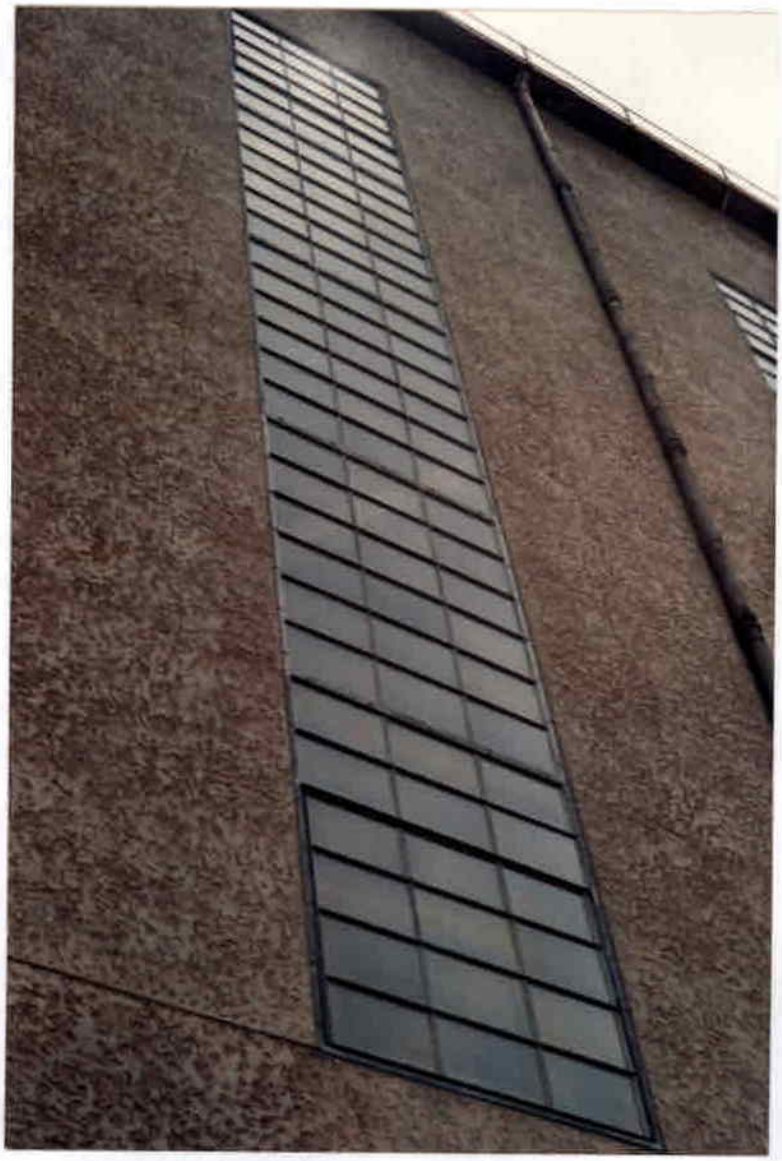
7 - TELHADO VISTO EM DIREÇÃO À PORTA SECUNDÁRIA , DA PLATAFORMA DA TORRE DE SINALIZAÇÃO

8 - TORRE DE SINALIZAÇÃO , VISTA DA PLATAFORMA DE ACESSO SOBRE A PORTA PRINCIPAL

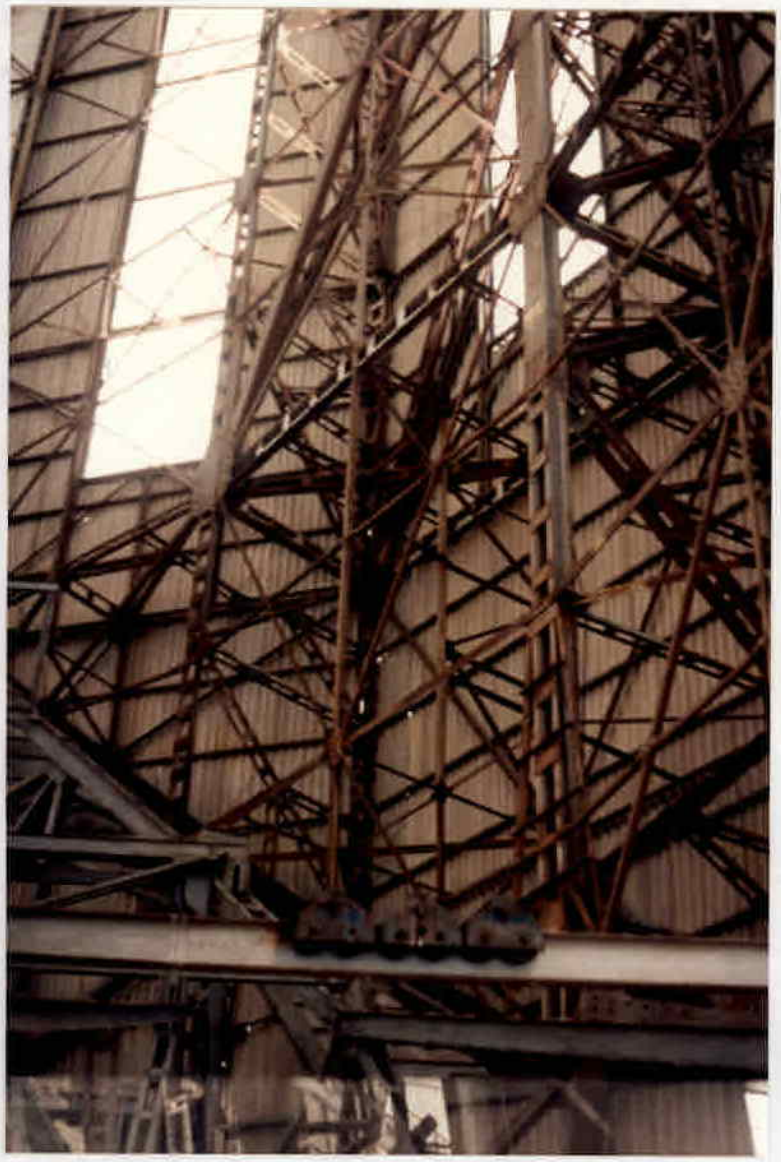
9 - TELHA " ETERNITE " , DATADO DE 29/3/35. DATA DE CONSTRUÇÃO DO HANGAR

10 - PLACA DA CONSTRUTORA COM PLACA DE REFORMA DO ARSENAL DE MARINHA.

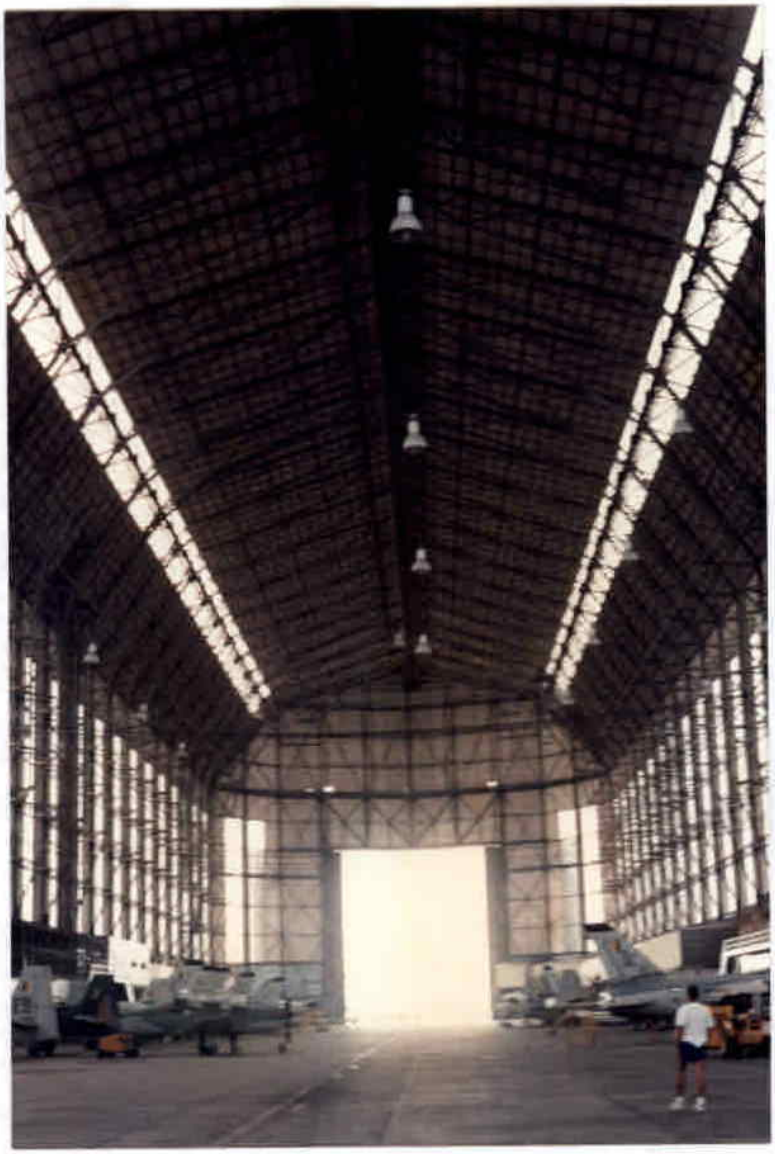
SOBRE A PORTA SECUNDÁRIA



11 - UMA DAS JANELAS DO CORPO DO PRÉDIO



12 - ESTRUTURA DA PORTA PRINCIPAL



13 - INTERIOR DA PORTA PRINCIPAL EM DIREÇÃO À SECUNDÁRIA

14 - INTERIOR EM DIREÇÃO PRINCIPAL A PORTA PRINCIPAL

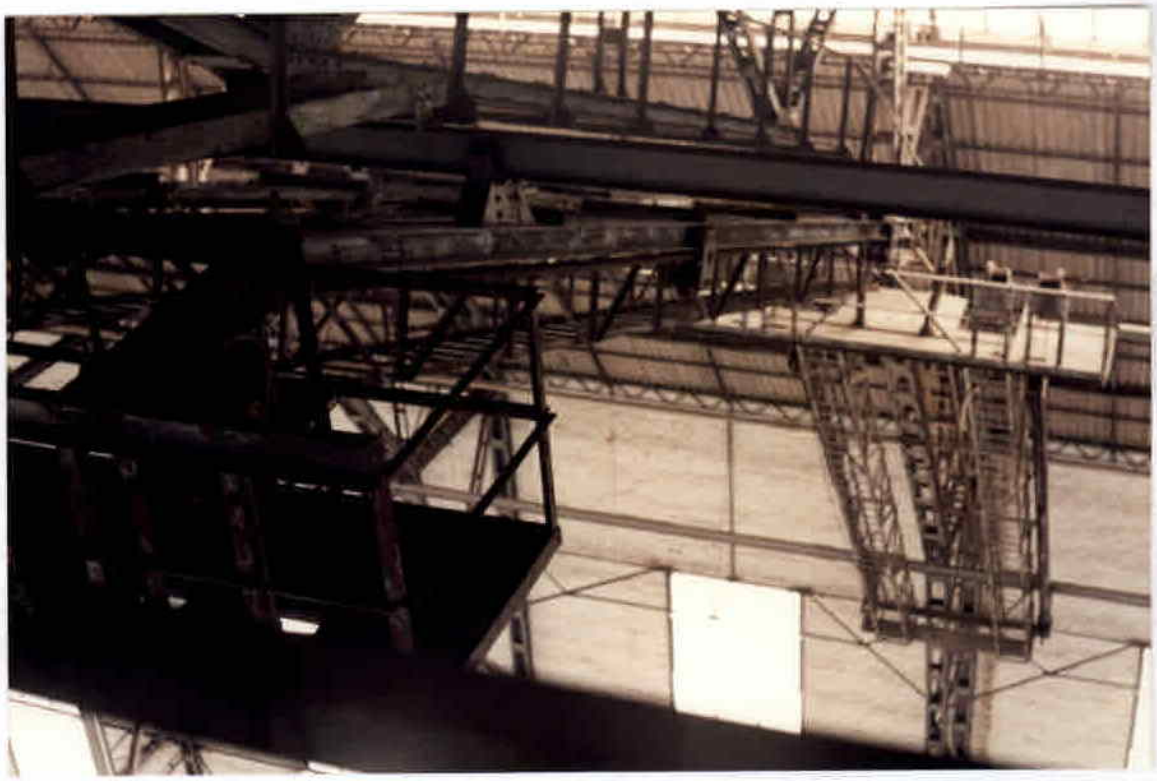
15 - ESTRUTURA DO PRÉDIO MOSTRANDO ELEVADOR (DESATIVADO)

16- ESTRUTURA DO PRÉDIO MOSTRANDO A UMA DAS ESCADAS RECENTES

17 - ESTRUTURA DO PRÉDIO COM CONTRUÇÃO FEITAS PARA ABRIGAR INSTALAÇÕES DA FAB

18 - ESTRUTURA DO PRÉDIO VISTA DE UMA DAS ESCADAS DE ACESSO AO TETO. OBSERVAR MARCAS DE OXIDAÇAO NAS TRAVES DE FERRO

19 - PASSARELA DE INSPEÇÃO NO TOPO DO HANGAR



20 - PONTE ROLANTE PARA INSPEÇÃO E REPAROS NOS DIRIGÍVEIS.(LADO DIREITO)

21 - DETALHE DA PORTA ROLANTE DO LADO ESQUERDO

1.165 - DEPROT
22/09/97

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA CULTURA
INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL - IPHAN
6ª COORDENAÇÃO REGIONAL

Memo GAB/6ªCR/IPHAN nº460/97 Prot.nº 0135/97 Em, 18 de setembro de 1997.

Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN - Fl. 133 AM Barros

Da: Coordenador Regional da 6ª CR/IPHAN
Ao: Diretor DEPROT

Assunto: Processo de Tombamento 994-T-78/Aeroporto Bartolomeu de Gusmão e seu Hangar.

Senhor Diretor,

Encaminho em anexo Parecer/DITEC/6ªCR/IPHAN nº 083/97 referente ao assunto epigrafado constando da seguinte documentação:

- Anexo 1: laudo de vistoria e levantamento fotográfico atualizado;
- Anexo 2: pesquisa bibliogáfica (Aviação Civil, de José de Souza Garcia);
- Anexo 3: cópias do termo de recebimento assinado em 1936, ressalvando-se que as cópias foram feitas a partir de documentação já em cópia, pertencente à Base Aérea de Santa Cruz;
- Anexo 4: cópias de informações e documentos diversos, constantes do livro de recortes pertencente à Base Aérea de Santa Cruz.

Assinalamos ainda o encaminhamento dos seguintes documentos originais relativos ao processo em pauta:

- MEMO 583/96/DITEC/6ªCR/IPHAN, de 29/07/96;
- Ofício 6ªCR/IPHAN/nº 558/96, de 03/09/96;
- Fotos originais referentes ao MEMO 723/96, relativo à vistoria realizada pelo arquiteto Luís Eduardo Figueiredo em fins de setembro de 1996;
- Informação nº 060/97/DITEC/6ªCR/IPHAN, de 25/04/97;
- Ofício nº057/GSB/1415, de 28/97.

Aproveito para solicitar que sejam encaminhadas a esta Regional, para complementação da documentação aqui arquivada, cópia das páginas 47/48 e 64/65 do processo original e toda a documentação que for, posteriormente à análise ora encaminhada, acrescentado ao processo em questão.

Atenciosamente,

Theodoro Joels
Coordenador Regional Substituto
6ª CR/IPHAN

À Sra. Chefe da Divisão de Proteção Legal
Arqta. Claudia G. Barroso, para providências cabíveis.
Em 23/9/97
Sabino Barroso
Sabino Barroso
Diretor DEPROT

Ao historiador
Adler Castro,
para análise e parecer.
Em 30.10.97
Cláudia M. Girão Barroso
Chefe Divisão de Proteção Legal

01

SECRETARIA TÉCNICA / 6ª CR
EM 12/09/97
LIVRO 01 FOLHA 93
ASS.

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

MINISTÉRIO DA CULTURA
INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL-IPHAN
6ª COORDENAÇÃO REGIONAL

PARECER Nº 083/97/DITEC/6ªCR/IPHAN PROT. Em 29/08/97

De: Joyce C. Moreira K. Pena

Para: Responsável pela área de Proteção

Assunto: Processo de Tombamento nº994-T-78, Aeroporto Bartolomeu de Gusmão e seu Hangar, sito na Base Aérea de Santa Cruz.

Senhor Responsável

Ao retomarmos o Processo de Tombamento do Aeroporto Bartolomeu de Gusmão e seu hangar, paralisado desde 1990 e reiniciado em fins de 1996, informamos que a partir da vistoria realizada em 15 de maio do corrente ano e da documentação encaminhada em 28 de julho último passado (Oficio nº057/GSB/1415), pelo Comandante da Base Aérea de Santa Cruz, Cel-Av. Eliezer Negri, estamos concluindo os estudos relativos ao presente processo.

O tombamento foi solicitado em 19 de agosto de 1978, pelo Sr Francisco D. da R. Pfaltzgraff, que por sua própria conta forneceu importantes dados sobre a história dos dirigíveis, assim como da construção do Aeroporto de que ora tratamos.

Em 1981, conforme a Informação nº 66, o arquiteto Pedro Alcântara, emitiu parecer favorável quanto ao tombamento do hangar, destacando-o enquanto importante testemunho da fase épica da aviação; segundo suas palavras: "a conquista dos oceanos pelos grandes pioneiros da navegação aérea." Em sua avaliação e a despeito da importância histórica deste raro exemplar, seguiu o arquiteto ressaltando a "extraordinária 'saúde' plástica" do hangar, cuja "expressão arquitetônica" reuniria, em sua opinião, funcionalidade, arrojo e leveza.

Apesar da documentação já existente no processo, o MEMO DEPROT/RJ Nº 119/97, solicitou que nos termos do parágrafo 1º, artigo 4º da Portaria 11/86 a 6ªCR complementasse o citado processo, fornecendo um levantamento fotográfico atualizado e emitindo parecer quanto à procedência do tombamento solicitado. O mesmo MEMO sugeriu ainda a obtenção de dados complementares acerca do conjunto formado pelo antigo Aeroporto, assim como de possíveis bens móveis e integrados, ainda existentes, associados estes às atividades originais do bem, qual fossem local de pouso e estação de embarque e desembarque de dirigíveis.

Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN
Fl. 134

A vistoria realizada, no entanto, comprovou que salvo o monumental hangar, que mantém ainda hoje a maior parte de suas características originais, todo o resto do conjunto original, relativo ao Aeroporto Bartolomeu de Gusmão sofreu, ao longo dos anos, profundas alterações, decorrentes estas das necessidades inerentes ao funcionamento da Base Militar, instalada posteriormente naquele local.

A antiga torre de atracação, o campo de pouso e manobras de dirigíveis, o antigo ramal ferroviário não mais existem. Cumpre assinalar a presença de antigo reservatório de gás Hélio, construído em forma esférica na década de 40, utilizado na época para o reabastecimento de dirigíveis americanos (Blimps); atualmente servindo como reservatório de água.

Aparentemente, várias edificações secundárias, ligadas às atividades de manutenção, funcionamento e administração do antigo aeroporto, ou foram substituídas ou profundamente alteradas e/ou acrescidas, não sendo possível identificar com exatidão a extensão destas modificações, uma vez que, até o momento, não foi encontrada documentação gráfica (plantas) que nos possibilitasse elucidar estes pontos. De toda forma, estas edificações não representam, ao nosso ver, objeto de maior interesse arquitetônico, ao contrário do hangar, que se constitui por si só em um pólo de interesse indiscutível, quer seja por sua representatividade frente a história da aviação nacional, e porque não dizer mundial, quer seja por suas inusitadas características arquitetônicas.

O Aeroporto Bartolomeu de Gusmão

Histórico: síntese

Em 31 de março de 1934, nos termos do Decreto nº 24.069, foi autorizada pelo então Chefe do Governo Provisório da República dos Estados Unidos do Brasil, Getúlio Vargas, a celebração de contrato com a "Luftschiffbau Zeppelin G.m.b.H., para estabelecimento de uma linha aérea entre o Brasil e a Europa e a construção de um aeroporto para dirigíveis no Rio de Janeiro. O contrato foi assinado, em 09 de maio do mesmo ano, pelos senhores Ministros da Viação e Fazenda e por representante legalmente constituído da firma concessionária-contratante, Sr Paul Moosmaáer.

O contrato apoiava-se basicamente sobre três cláusulas fundamentais:

a) o estabelecimento, mediante concessão, sem privilégio nem monopólio de espécie alguma, de uma linha aérea com dirigíveis entre a Europa e o Brasil;
b) a construção, no Rio de Janeiro, mediante empreitada por conta do Governo, de um aeroporto para dirigíveis;
c) a exploração desse aeroporto, mediante arrendamento.

Para tanto foi prevista já no Decreto acima referido o crédito especial de 11.206:800$000 (onze mil duzentos e seis contos, oitocentos mil réis), para o financiamento das obras a executar.

A implantação do aeroporto, prevista inicialmente em área pertencente ao Barão da Taquara, foi transferida para outro terreno, em razão do alto preço estipulado para o primeiro. Novo local, conhecido à época, como Campo de São José, distando, aproximadamente, 3 Km da Estação de Santa Cruz, foi então escolhido, sem prejuízo das condições ambientais necessárias ao bom funcionamento do terminal.

As obras do aeroporto foram iniciadas em outubro de 1934, cabendo ao governo brasileiro executar a seu cargo as obras preliminares. A construção do hangar propriamente dito só foi iniciada em fevereiro de 1935, com a colocação das primeiras estacas. Toda a obra contou com o acompanhamento direto de Hugo Eckener, sucessor do Conde Ferdinand von Zeppelin, assim como dos engenheiros brasileiros Mauricio Joppart, Roberto Pimentel e Jorge Muniz.

O conjunto originalmente formado pelo aeroporto incluia, além do referido hangar e torre da atracação, pista de emergência para aviões, depósitos de Hidrogênio e gás Propan, gasômetro, casas de máquinas e compressores, galpões, oficinas, caixas d'água, câmara de refrigeração, usina elétrica provida de geradores, garagem, alojamentos, casa para o administrador, e ainda um terminal ferroviário, conectado à Estação de Santa Cruz.

Em 26 de dezembro de 1936, foi inaugurado o Aeroporto Bartolomeu de Gusmão em solenidade que contou com a presença de Getúlio Vargas, assim como do embaixador alemão, Schmidt Elskropp.

O Hangar

Concepção:

O hangar do Aeroporto Bartolomeu de Gusmão, também conhecido como Cabana da Boa Esperança (tradução do termo alemão Gütehoffnungshütte - gravado em algumas peças metálicas do hangar), foi construído à semelhança de modelos alemães existentes em Friedrichishafen (1908) e Löwenthall(?). Sua concepção plástica e estrutural esteve integralmente a cargo dos técnicos alemães e todos os cálculos foram baseados em Normas Técnicas alemães.

Sua aparência nos remete à estética alemã da fase inicial de sua industrialização. Cremos que, embora tardio, não seria de todo equivocado relacioná-lo como de inspiração na Deutscher Werkbund, importante organização cultural, fundada em 1907, na Alemanha, por um grupo de artistas e críticos, associados a alguns produtores, que defendiam a coligação entre a arte e a indústria. Além de Peter Behrens, Walter Gropius e Mies van der Rohe integraram esta associação no início de suas carreiras.

Do ponto de vista tecnológico, a Alemanha, ao contrário da Inglaterra que se encontrava comprometida com uma infra-estrutura tradicional de produção de ferro, lança-se, desde o primeiros anos deste século, no mercado, oferecendo novos materiais, tais como o aço e o alumínio, permitindo assim, o desenvolvimento de novos modelos, cada vez mais dissociados da estética tradicional até então praticada.

Implantação/situação:

Estudando a carta geográfica da América do Sul, concluíram os alemães que o Rio de Janeiro oferecia todas as condições para a implantação de um terminal para os dirigíveis. O aeroporto foi implantado segundo as coordenadas 43°43'W e 22°56'S, possuindo aproximadamente 2.000.000 m².

O eixo longitudinal do hangar foi orientado no sentido Norte - Sul, obedecendo ao regime de ventos dominantes na região. À sua frente (fachada sul) situava-se a pista de pouso e a torre de atracação. Na lateral direita (fachada oeste) dispunha-se uma pista de aviões, para pousos de emergência, permanecendo na lateral esquerda do hangar, todas as edificações de suporte ao funcionamento e administração do antigo aeroporto.

O hangar possui 270m de comprimento, 50m de largura e 50m de altura (dados retirados dos termos do contrato assinado com a Luftschiffbau ZeppelinG.m.b.H.), e ainda hoje, impressiona não só pela sua escala, mas principalmente pelo contraste resultante da sua presença em meio a vastidão e o vazio da planície sobre a qual se assenta. As construções atualmente existentes nas suas proximidades não chegam a configurar uma ameaça a sua soberania, já que estas apresentam-se proporcionalmente diminutas frente gigantismo do hangar.

Método construtivo:

Concebido, desenhado e detalhado pelos alemães, o hangar do Aeroporto Bartolomeu de Gusmão, foi construído utilizando em grande parte materiais importados da Alemanha. A importação, no entanto, não se deu sem restrições. Cláusula contratual previa que somente materiais sem similar nacional seriam importados. Tal fato não chegou entretanto, a se reverter em favor da indústria nacional, visto que, à época, o quadro industrial brasileiro não tinha condições de concorrer com a já experiente Alemanha.

Vigas, tesouras, treliças, caibros, pontes rolantes, passadiços, escadas, assim como todas as amarrações e engrenagens integrantes da estrutura do hangar foram executados em aço alemão (ST37 e ST38), seguindo normas alemães, dando origem a este singular exemplar da arquitetura industrial.

As paredes de vedação, em alvenaria, foram executadas utilizando tijolos especiais, perfurados, com encaixes em macho e fêmea e com 12 cm de espessura. Os tijolos foram assentados com argamassa de cimento e areia. Internamente, foram simplesmente rejuntados, recebendo como acabamento final apenas uma caiação em duas demãos de cal e cola. Externamente, as paredes foram rusticamente emboçadas e rebocadas com uma argamassa de cimento e areia em tonalidade clara.

Do termo de recebimento assinado entre o Governo brasileiro e a empresa alemã construtora do hangar podemos extrair o seguinte trecho:

"...Cada panno de parede acha-se perfeitamente amarrado à estructura metallica do hangar e na juncção de ambas foram applicadas téla de arame que evitam o apparecimento de fendas, depois do acabamento. Foi tambem com o mesmo fito adoptado um isolamento, entre os pannos de paredes e a cinta de fundação, empregando-se para isso tiras de feltro asphaltico, de tal sorte que estes pannos possam acompanhar as deformações elasticas da estrutura sem sofrer fendilhamentos. ..."

A pavimentação interna original do hangar consistia em uma camada de concreto simples, nivelada superficialmente por uma argamassa de cimento e areia com 2 cm de espessura. Embutidos nesta pavimentação corriam trilhos sobre os quais deslizava a torre de atracação.

A construção do hangar privilegiou o uso da iluminação zenital. Longitudinalmente, correm, junto à cumeeira, duas faixas de clarabóia com cerca de 1900m² de superfície. Além disso, aproximadamente 3.400m² de janelas foram introduzidas e distribuídas em faixas verticais isoladas ao longo das paredes laterais e, até mesmo nas gigantescas portas de correr, existentes nas extremidades norte e sul do hangar. Toda a caixilharia foi executada em ferro laminado T e tanto nas clarabóias, quanto nas janelas foram empregados vidros aramados de 6 a 8 mm.

No caso das janelas, parte desses vidros funciona como basculante; estes, juntamente com o "sótão de ventilação", com cerca de 230 m de extensão, auxiliam à aeração interna do hangar.

Não é possível falar deste hangar, sem mencionar com destaque as suas fabulosas portas de correr. Ao sul, o grande portão de forma curva franqueia todo o vão útil do hangar, ou seja 50 m. Consiste em duas folhas cada uma das quais correndo sobre trilhos semi circulares fixados em uma armação de concreto armado. Cada uma das folhas da porta é conduzida na sua parte superior por uma guia especial e sua movimentação é possível tanto manualmente, como através de um sofisticado sistema motorizado, que funciona perfeitamente até hoje. O tempo gasto para abrir o portão até um ângulo de 60° é de cerca de 6 minutos!

O portão norte, de menores dimensões (aproximadamente 28 m de altura), apresenta características similares ao do portão sul, no entanto o seu sistema de abertura funciona apenas manualmente.

Ambos os portões foram estruturados internamente com perfis de aço e recebendo, externamente, uma vedação em chapas onduladas de fibrocimento, o mesmo material que reveste a cobertura do hangar. Curioso notar que algumas dessas chapas são ainda originais, o que é possível constatar através de inscrições gravadas que assinalam sua marca e data de fabricação (Eternit - 1934/1935).

Complementando a construção, escadas, passadiços, pontes rolantes e um elevador, permitiam as tarefas de manutenção e abastecimento dos dirigíveis.

Uso atual/Estado de conservação

Basicamente, o hangar guarda a maior parte de suas características originais. O espaço é utilizado pela Base Aérea ainda como abrigo para aeronaves. No entanto, os gigantescos dirigíveis cederam lugar a pequenos aviões caça, que quando vistos do alto do hangar mais se assemelham a miniaturas.

O hangar é também utilizado como oficina de manutenção desses pequenos aviões e por conseguinte sofreu algumas intervenções, como a introdução em seu interior, junto às paredes laterais, de edificações com 2 pavimentos, a maior parte delas, executadas em estrutura metálica, com panos de vedação em madeira. Em alguns casos foi utilizada a alvenaria; no entanto, tanto em um caso como no outro estas construções mantêem-se independentes da estrutura do hangar.

Frente às monumentais dimensões do hangar, essas construções não chegam, a nosso ver, a comprometer a leitura do conjunto, visto que proporcionalmente apresentam-se diminutas.

Externamente, junto às fachadas laterais, surgiram igualmente edificações geminadas, especialmente na fachada lateral direita (oeste). Estas novas construções apresentam proporções equivalentes àquelas existentes internamente, permanecendo em todos os casos mencionados, abaixo do nível das janelas do hangar.

Cumpre assinalar que originalmente a fachada lateral esquerda já apresentava edificações geminadas, as quais, aparentemente, sofreram modificações e acréscimos.

Do ponto de vista da conservação dos materiais e, a partir de uma avaliação geral, poder-se-ia ressaltar o surpreendente estado de conservação do hangar. Apesar de se identificarem alguns pontos de corrosão, sobretudo nas partes altas da estrutura metálica e da caixilharia, fica evidente o permanente zelo dispensado ao hangar, por seus usuários. Destaca-se sobremaneira o grau de integridade do revestimento externo.

Alguns elementos integrados, qual sejam, elevador, escadas, passadiços, bem como as engrenagens para a movimentação dos grandes portões, estão em sua maioria em bom estado, com exceção do elevador, do qual pelo que pudemos observar, só resta a caixa. Quanto aos demais elementos e dispositivos técnicos ligados a operacionalização do antigo hangar para dirigíveis, não temos dados suficientes para uma apreciação adequada, parecendo-nos outrossim dispensável adentrar a este tipo de detalhamento tão específico.

Importante ressalvar que o hangar, é aberto à visitação pública, principalmente a escolas, mediante prévia solicitação e devida autorização por parte da Base.

Conclusão

Em vista do exposto no presente processo e a julgar pelos dados e informações recentemente acrescentados a este, temos a considerar que:

- o Aeroporto Bartolomeu de Gusmão sofreu profundas modificações, após a instalação da Base Aérea, e salvo o antigo hangar para dirigíveis, pouco resta do conjunto original;
- o hangar acima citado é certamente um dos últimos remanescentes deste tipo de edificação no mundo, e possivelmente o último construído pelos alemães, o que já lhe assegura de imediato o título de raridade;
- o referido hangar constitui-se objeto de especial interesse na história da aviação nacional, quiçá mundial, caracterizando uma época específica e porque não dizer, heróica, dos *pioneiros do ar*, da qual o Brasil, através de ilustres representantes, tais Santos Dumont e o próprio Bartolomeu de Gusmão, desfruta, por assim dizer de reconhecida intimidade;
- do ponto de vista construtivo, trata-se indiscutivelmente de magnífica obra de engenharia, razoavelmente bem conservada, inclusive em termos formais;
- o hangar possui uso compatível com sua preservação, sendo passível de visitação mediante prévia solicitação e autorização da Base.

Face às considerações acima, inclinamo-nos a exarar parecer favorável ao tombamento do antigo hangar para dirigíveis, pertencente ao Aeroporto Bartolomeu de Gusmão, não se estendendo entretanto, o tombamento, ao referido aeroporto.

Considerando os aspectos envolvendo o bem de que ora tratamos, sugerimos a sua inscrição no Livro de Tombo Histórico. Tendo em vista as características construtivas do hangar, é de se verificar a possibilidade de sua inscrição no Livro de Tombo das Belas Artes, destacando-o como expressiva obra de engenharia.

Finalmente, com o objetivo de promover a preservação da ambiência e visibilidade do hangar, é recomendado que parte da área correspondente ao antigo aeroporto, até uma extensão de 500m contados a partir das fachadas do hangar, seja considerada como entorno.

Recomenda-se ainda que no perímetro acima sugerido, sejam indicadas zonas de ocupação, conforme abaixo discriminado:

- nos primeiros 100m - manutenção dos índices de ocupação já existentes no local, ou seja o congelamento da área já construída;
- nos 200m seguintes - considerar a altura máxima de 11m para novas construções;
- nos 200m restantes - considerar a altura máxima de 20m para novas edificações.

Sendo este o parecer, submetemos à consideração superior.

Joyce C.M.K. Pena

JOYCE CAROLINA MOREIRA KURRELS PENA
ARQUITETA DA ÁREA DE PROTEÇÃO
6ªCR/IPHAN

Joyce C. M. Kurrels Pena
Arquiteta
6ª. CR/IPHAN
Mat. 0224215

ANEXO 01

SECRETARIA TÉCNICA / 6ª CR
EM 28/04/97
LIVRO 02 FOLHA
ASS.

Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN
Fl. 142

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

MINISTÉRIO DA CULTURA
INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL-IPHAN
6ª COORDENAÇÃO REGIONAL

INFORMAÇÃO Nº 060/97/DITEC/6ªCR/IPHAN PROT. Em 25/04/97

De: Joyce C. Moreira K. Pena

Para: Responsável pela área de Proteção

Assunto: Processo de Tombamento nº 994-T-78, Aeroporto Bartolomeu de Gusmão e Hangar.

Senhor Responsável

Conforme recomendado no MEMO 583/96/DITEC/6ªCR/IPHAN foi realizada vistoria ao Aeroporto Bartolomeu de Gusmão em setembro de 1996 e elaborado relatório em 07/10/96 pelo arquiteto Luís Eduardo Cantarino Figueiredo.

Segundo despacho em 15/10/96, dado pelo chefe da Divisão Técnica desta CR, foi solicitado ao DEPROT o encaminhamento do processo original, solicitando em seguida, em 09/12/96, à Área de Proteção desta Regional aguardar o envio do mesmo para a retomada dos estudos/parecer final por parte desta CR.

Em 07/02/97, foi remetido pelo DEPROT, cópia do Processo nº994-T-78, referente ao citado aeroporto, em lugar do original solicitado; em anexo a este foi encaminhado ainda o MEMO DEPROT/RJ Nº119/97, no qual o técnico Adler Homero Fonseca de Castro, após declarar que o Processo em tela encontrava-se suficientemente instruído quanto à documentação histórica a este pertinente, fez uma série de solicitações a 6ª CR, a saber:

- parecer da 6ªCR, com anexação de fotos que esclareçam quanto ao estado de conservação atual do bem;
- foto aérea do hangar, segundo o referido técnico, de especial interesse neste processo, para a comprovação da existência e do estado de preservação de elementos integrantes do conjunto original do antigo aeroporto, ou seja: campo de pouso dos dirigíveis, linha férrea, bem como outros de interesse específico neste caso.
- "relação dos bens móveis e integrados associados à função original do aeroporto (receber dirigíveis) que ainda se encontrem no local." O técnico menciona que a documentação histórica anexada faz menção a bens tais como torre de atracação, elevadores, pontes rolantes e mecanismos de abertura das portas do hangar.

Posteriormente, em 17/02/97, o despacho da responsável pela Área de Documentação e Identificação desta CR, Srª Adalgiza d'Eça, menciona que após diversos contatos telefônicos com a Base Aérea de Santa Cruz, foi-lhe informado do grande interesse que aquela Unidade Militar tinha no tombamento do hangar. Nesta ocasião, a citada técnica orientou o Comandante do III Comar, ao qual se encontra subordinada a referida Base, quanto a conveniência de se formalizar a questão, haja visto manisfestações

contrárias ao tombamento, emitidas no passado pelo próprio Ministério da Aeronáutica. Da mesma forma, cita a técnica, que solicitou verbalmente ao Sub-Comandante da Base Aérea de Santa Cruz, a execução de uma foto aérea do local, conforme recomendação feita pelo DEPROT/IPHAN.

Descritos os últimos procedimentos tomados com relação ao Processo em tela, informamos V.S.ª, que apesar de tudo, nos encontramos no momento impedidos de concluí-lo, visto que para a finalização do Processo torna-se necessário definir com exatidão a abrangência deste tombamento.

Certamente, uma vista aérea atualizada do conjunto relativo ao antigo aeroporto seria de grande valia, pois nos possibilitaria uma ampla visão da área, e por conseguinte uma avaliação mais acertada do presente objeto de estudo e sua ambiência atual.

À falta desta, recorremos às fotos realizadas na vistoria em setembro de 1996, as quais, infelizmente, não nos dão uma visão total do bem, a ponto de podermos estabelecer um juízo definitivo acerca da matéria. Observa-se nas fotos externas, a existência de construções, algumas delas aparentemente recentes, relativas a alojamentos, as quais em princípio não estariam arroladas entre os bens a serem tombados.

Por outro lado, o relatório de vistoria do arquiteto Luís Eduardo indica o tombamento do hangar e seu conjunto, mas não o discrimina, conforme seria o desejável, o que nos obriga a realizar nova visita à Base, a fim de poder relacionar os bens de interesse à preservação, precisando exatamente a extensão da área a ser protegida.

Isto posto, sugerimos a realização de nova vistoria, assinalando que o técnico Adler Homero da Divisão de Proteção Legal/ DEPROT mostrou-se interessado em conhecer o hangar, sendo portanto nossa sugestão que este nos acompanhe em nossa próxima visita à Base, o que, a nosso ver, poderia agilizar o subsequente andamento do Processo naquela Divisão.

Concluindo, sugerimos ainda que os pedidos, informalmente feitos pela técnica Adalgiza d'Eça àquela Unidade Militar, sejam encaminhados oficialmente à Base Aérea de Santa Cruz por esta Regional, certamente resguardadas as impossibilidades por ventura existentes no tocante a realização da citada foto aérea, considerando-se para tanto o fato de toda área ser considerada de segurança nacional.

Sendo o que temos a expor, submetemos a apreciação superior, aguardando pronunciamento de V.S.ª.

Atenciosamente.

Joyce C M K Pena

JOYCE CAROLINA MOREIRA KURRELS PENA
ARQUITETA DA ÁREA DE PROTEÇÃO
6ªCR/IPHAN

Joyce C. M. Kurrels Pena
Arquiteta
6ª. CR/IPHAN
Mat. 0224215

Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN -
Fl. 143
A.M. Barros

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

MINISTÉRIO DA CULTURA
INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL-IPHAN
6ª COORDENAÇÃO REGIONAL

LAUDO Nº /96/DITEC/6ªCR/IPHAN PROT. Em 18.08.97

De: Joyce C. Moreira K. Pena

Para: Responsável pela área de Proteção

Assunto: Processo de Tombamento 994-T-78, Aeroporto Bartolomeu de Gusmão e seu hangar, sito à Base Aérea de Santa Cruz.

Senhor Responsável

A partir da vistoria ao Aeroporto Bartolomeu de Gusmão, em 15 de maio de 1997, temos a fazer as seguintes observações:

- o conjunto referente ao antigo aeroporto para dirigíveis sofreu, ao longo dos anos, grandes modificações;
- várias edificações integrantes do conjunto acima mencionado foram substituídas, acrescidas ou modificadas, conforme às necessidades de funcionamento da Base Aérea ali instalada;
- além das alterações acima, várias outras edificações foram acrescentadas à área do antigo aeroporto;
- basicamente, apenas o monumental hangar mantem a maior parte das características originais;
- o uso atual do hangar é similar ao original, ou seja, abrigo para aeronaves;
- cumpre assinalar a presença de intervenções recentes no interior do referido hangar;
- as intervenções citadas no item anterior referem-se a inclusão de pequenas edificações (equivalente a 2 pavimentos), em sua maior parte construídas em estrutura metálica, independente da estrutura do hangar; não implicando pois em comprometimento do mesmo, caso seja necessária sua remoção;
- apesar dessas intervenções, o estado geral de conservação do hangar é bastante bom, tanto em termos formais, como em termos da conservação de seus materiais constituintes;

Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional
Fl. 145
IPHAN

As observações acima foram feitas com base na comparação entre o existente no local e algumas iconografias constantes do presente processo. Não temos, entretanto, material suficiente para precisar física e cronologicamente quais, quantas e quando foram executadas as intervenções citadas anteriormente.

De toda forma julgamos pertinente desenvolver o estudo relativo ao tombamento isolado do hangar, o que será executado em seqüência, com emissão de parecer definitivo por parte dessa Área de Proteção.

Concluindo, informamos que em anexo segue levantamento fotográfico realizado na referida vistoria.

Atenciosamente.

JOYCE CAROLINA MOREIRA KURRELS PENA
ARQUITETA DA ÁREA DE PROTEÇÃO
6ªCR/IPHAN

Joyce C. M. Kurrels Pena
Arquiteta
6ª. CR/IPHAN
Mat. 0224215

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

MINISTÉRIO DA CULTURA
INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL-IPHAN
6ª COORDENAÇÃO REGIONAI

LAUDO DE VISTORIA/REFERÊNCIA FOTOGRÁFICA

LAUDO Nº /97/DITEC/6ªCR/IPHAN PROT. Em 18.08.97

ANEXO Nº I - FOTOGRAFIAS

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:
Processo nº 994-T-78 **Origem: DEPROT**
Protocolo nº 0135/96
Assunto: Processo de Tombamento do Aeroporto Bartolomeu de Gusmão e seu Hangar, situado na Base Aérea de Santa Cruz, Rua do Império, s/nº, Rio de Janeiro, RJ.

LEVANTAMENTO FOTOGRÁFICO Fls: / .

Ordem	Filme	Negativo	Descrição Sucinta do Fotograma
01	-	-	Vista externa do hangar (fach. lateral/oeste/fach. frontal/sul)*
02	01	01	Vista externa do hangar (fach. lateral/leste/fach. frontal/sul)
03	01	02	Idem
04	01	03	Área de manobras (antiga pista de atracação de dirigíveis)
05	02	05	Detalhe da fachada posterior/ norte
06	02	07	Detalhe da porta da fachada norte
07	02	06	Fachada lateral (oeste)/construções geminadas ao hangar
08	02	22	Detalhe da porta da fachada sul
09	03	08	Detalhe aproximado da porta da fachada sul
10	02	08	Detalhe da fachada leste c/ porta da fachada norte semi aberta
11	02	11	Det. do revestimento ext./ equip. de abastecimento de gás
12	02	03	Detalhe do revestimento externo do hangar
13	02	02	Vista parcial da fachada lateral leste
14	02	01	Vista da fachada lateral leste e seu entorno imediato
15	02	23	Vista do hangar e seu entorno
16	02	10	Entorno do hangar
17	02	04	Idem
18	02	00	Remanescente da antiga linha férrea junto ao hangar
19	03	10	Vista geral interna do hangar/ao fundo porta da fach. norte
20	02	14	Vista geral interna do hangar/ao fundo porta da fach. sul
21	03	09	Vista interna aproximada da porta da fachada sul
22	02	16	Vista interna do hangar
23	02	20	Detalhe da estrutura da porta da fachada sul

Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN - Fl. 147

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

MINISTÉRIO DA CULTURA
INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL-IPHAN
6ª COORDENAÇÃO REGIONAI

LAUDO DE VISTORIA/RFERÊNCIA FOTOGRÁFICA

LAUDO Nº /97/DITEC/6ªCR/IPHAN PROT. Em 18.08..97

CONTINUAÇÃO DO ANEXO Nº I - FOTOGRAFIAS

LEVANTAMENTO FOTOGRÁFICO Fls: / .

Ordem	Filme	Negativo	Descrição Sucinta do Fotograma
24	02	19	Detalhe da estrutura da porta da fachada sul
25	02	21	Detalhe aproximado da estrutura da porta da fachada sul
26	02	17	Escada lat.esq. de acesso à passarela sup./cobertura do hangar
27	02	13	Escada lat.dir. de acesso à passrela sup./cobertura do hangar
28	02	15	Caixa do antigo elevador de acesso à passarela/cobertura
29	02	18	Vista interna da cobertura/iluminação zenital
30	03	23	Detalhe da estrutura da cobertura
31	03	21	Detalhe da passarela superior junto à cobertura
32	03	13	Vista superior do interior do hangar
33	03	12	Idem
34	03	22	Idem
35	03	15	Idem
36	03	11	Idem
37	03	24	Idem
38	02	09	Detalhe da estrutura externa (numerada) de contraventamento
39	02	12	Detalhe da estrutura interna (numerada)
40	03	18	Cobertura
41	03	17	Cobertura
42	03	16	Cobertura
43	03	14	Banheiro existente na cobertura (desativado)
44	03	20	Cobertura/ entorno
45	03	19	Cobertura/entorno

Bem Tombado/em estudo AEROPORTO BARTOLOMEU DE GUSMÃO E SEU HANGAR
Fotografado por: JOYCE C.M K. PENA / MAURO PAZZINI / LUIS EDUARDO FIGUEIREDO
Localidade: RIO DE JANEIRO UF.: RJ
Endereço: RUA DO IMPERIO S/nº, SANTA CRUZ
Local/Data: Rio de Janeiro, 18 de agosto de 1997

Assinatura e Carimbo Joyce C.M.K. Pena

Joyce C. M. Kurrels Pena
Arquiteta
6ª. CR/IPHAN
Mat. 0224215

LAUDO DE VISTORIA/REFERÊNCIA FOTOGRÁFICA

LAUDO Nº /97 DITEC/6ªCR/IPHAN PROT. Em 00.00.97

CONTINUAÇÃO DO ANEXO Nº 1 - FOTOGRAFIAS

FOLHA Nº / ORDEM Nº 01 FILME Nº – NEGATIVO Nº –

PROCESSO Nº 994-T-78

FOTOGRAFADO POR: – DATA: –

DESCRIÇÃO DO FOTOGRAMA: VISTA DO HANGAR (FACHADA OESTE OU FACHADA LATERAL DIREITA E FACHADA SUL OU FACHADA PRINCIPAL). FOTO DOADA PELA BASE AÉREA.

LAUDO DE VISTORIA/REFERÊNCIA FOTOGRÁFICA

LAUDO Nº '97/DITEC/6ªCR/IPHAN PROT. Em 00.00.97

CONTINUAÇÃO DO ANEXO Nº 1 - FOTOGRAFIAS

FOLHA Nº / ORDEM Nº 02 FILME Nº 01 NEGATIVO Nº 01

PROCESSO Nº 994-T-78

FOTOGRAFADO POR: LUIS EDUARDO FIGUEIREDO DATA: SETEMBRO/96

DESCRIÇÃO DO FOTOGRAMA: VISTA DO HANGAR (FACHADA LATERAL LESTE OU ESQUERDA E FACHADA SUL).

LAUDO DE VISTORIA/REFERÊNCIA FOTOGRÁFICA

LAUDO Nº '97 DITEC 6ºCRTIPHAN PROT. Em 00.00.97

CONTINUAÇÃO DO ANEXO Nº 1 - FOTOGRAFIAS

FOLHA Nº ORDEM Nº 03 FILME Nº 01 NEGATIVO Nº 02

PROCESSO Nº 994-T-78

FOTOGRAFADO POR: LUIS EDUARDO FIGUEIREDO DATA: SETEMBRO/96

DESCRIÇÃO DO FOTOGRAMA: VISTA DO HANGAR (FACHADA LATERAL LESTE E FACHADA SUL)

LAUDO DE VISTORIA/REFERÊNCIA FOTOGRÁFICA

LAUDO Nº /97/DITEC/6ªCR/IPHAN PROT. Em 00.00.97

CONTINUAÇÃO DO ANEXO Nº 1 - FOTOGRAFIAS

FOLHA Nº / ORDEM Nº 04 FILME Nº 01 NEGATIVO Nº 03

PROCESSO Nº 994-T-78

FOTOGRAFADO POR: LUIS EDUARDO FIGUEIREDO DATA: SETEMBRO/96

DESCRIÇÃO DO FOTOGRAMA: ÁREA DE MANOBRAS (ANTIGA PISTA DE ATRACAÇÃO DOS DIRIGÍVEIS). EM DETALHE: PORTA DA FACHADA SUL.

LAUDO DE VISTORIA/REFERÊNCIA FOTOGRÁFICA

LAUDO Nº '97/DITEC/6ªCR/IPHAN PROT. Em 00.00.97

CONTINUAÇÃO DO ANEXO Nº 1 - FOTOGRAFIAS

FOLHA Nº / ORDEM Nº 05 FILME Nº 02 NEGATIVO Nº 05

PROCESSO Nº: 994-T-78

FOTOGRAFADO POR: JOYCE C.M.K.PENA DATA: 15.05.97

DESCRIÇÃO DO FOTOGRAMA: DETALHE DA FACHADA NORTE OU FACHADA POSTERIOR.

LAUDO DE VISTORIA/REFERÊNCIA FOTOGRÁFICA

LAUDO Nº /97 DITEC 6ªCR/IPHAN PROT. Em 00.00.97

CONTINUAÇÃO DO ANEXO Nº 1 - FOTOGRAFIAS

FOLHA Nº / ORDEM Nº 06 FILME Nº 02 NEGATIVO Nº 07

PROCESSO Nº 994-T-78

FOTOGRAFADO POR: JOYCE C.M.K. PENA DATA: 15.05.97

DESCRIÇÃO DO FOTOGRAMA: DETALHE DA PORTA DA FACHADA NORTE.

LAUDO DE VISTORIA/REFERÊNCIA FOTOGRÁFICA

LAUDO Nº /97/DITEC/6ªCR/IPHAN PROT. Em 00.00.97

CONTINUAÇÃO DO ANEXO Nº I - FOTOGRAFIAS

FOLHA Nº / ORDEM Nº 07 FILME Nº 02 NEGATIVO Nº 06
PROCESSO Nº 994-T-78
FOTOGRAFADO POR: JOYCE C. M. K. PENA DATA: 15.05.97
DESCRIÇÃO DO FOTOGRAMA: FACHADA LATERAL OESTE / CONSTRUÇÕES GEMINADAS AO HANGAR.

LAUDO DE VISTORIA/REFERÊNCIA FOTOGRÁFICA

LAUDO Nº '97 DITEC 6ºCR/IPHAN PROT. Em 00.00.97

CONTINUAÇÃO DO ANEXO Nº 1 - FOTOGRAFIAS

FOLHA Nº ORDEM Nº 08 FILME Nº 02 NEGATIVO Nº 22
PROCESSO Nº 994-T-78
FOTOGRAFADO POR: JOYCE CAROLINA M.K. PENA DATA: 15.05.97
DESCRIÇÃO DO FOTOGRAMA: DETALHE DA PORTA DA FACHADA SUL.

LAUDO DE VISTORIA/REFERÊNCIA FOTOGRÁFICA

LAUDO Nº '97 DITEC/6ªCR/IPHAN PROT. Em 00.00.97

CONTINUAÇÃO DO ANEXO Nº 1 - FOTOGRAFIAS

FOLHA Nº ORDEM Nº 09 FILME Nº 03 NEGATIVO Nº 08

PROCESSO Nº 994-T-78

FOTOGRAFADO POR: MAURO PAZZINI DATA: 15.05.97

DESCRIÇÃO DO FOTOGRAMA: DETALHE APROXIMADO DA FACHADA SUL

LAUDO DE VISTORIA/REFERÊNCIA FOTOGRÁFICA

LAUDO Nº '97 DITEC 6ºCR IPHAN PROT. Em 00.00.97

CONTINUAÇÃO DO ANEXO Nº 1 - FOTOGRAFIAS

FOLHA Nº ORDEM Nº 10 FILME Nº 02 NEGATIVO Nº 08

PROCESSO Nº 994-T-78

FOTOGRAFADO POR: JOYCE C. M. K. PENA DATA: 15.05.97

DESCRIÇÃO DO FOTOGRAMA: DETALHE DA FACHADA LESTE E PORTA DA FACHADA NORTE SEMI ABERTA.

LAUDO DE VISTORIA/REFERÊNCIA FOTOGRÁFICA

LAUDO Nº '97 DITEC 6ªCR IPHAN PROT. Em 00.00.97

CONTINUAÇÃO DO ANEXO Nº I - FOTOGRAFIAS

FOLHA Nº ORDEM Nº 11 FILME Nº 02 NEGATIVO Nº 11
PROCESSO Nº 994-T-78
FOTOGRAFADO POR: JOYCE C.M.K. PENA DATA: 15.05.97
DESCRIÇÃO DO FOTOGRAMA: DETALHE DO REVESTIMENTO EXTERNO (FACHADA LESTE).

LAUDO DE VISTORIA/REFERÊNCIA FOTOGRÁFICA

LAUDO Nº '97 DITEC 6ºCR/IPHAN PROT. Em 00.00.97

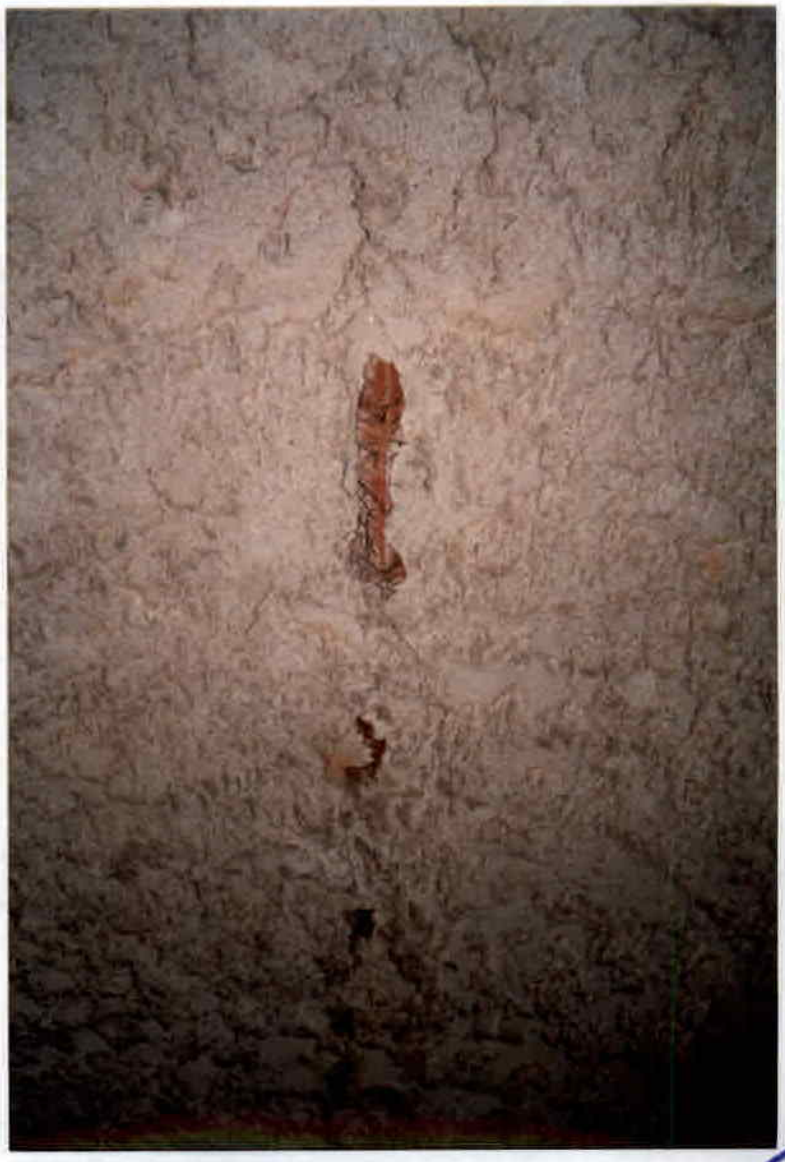
CONTINUAÇÃO DO ANEXO Nº 1 - FOTOGRAFIAS

FOLHA Nº / ORDEM Nº 12 FILME Nº 02 NEGATIVO Nº 03

PROCESSO Nº 994-T-78

FOTOGRAFADO POR: JOYCE C.M.K. PENA DATA: 15.05.97

DESCRIÇÃO DO FOTOGRAMA: DETALHE DO REVESTIMENTO EXTERNO DO HANGAR. OBSERVAR TELA ABAIXO DA ARGAMASSA.



LAUDO DE VISTORIA/REFERÊNCIA FOTOGRÁFICA

LAUDO Nº /97/DITEC/6ªCR/IPHAN PROT. Em 00.00.97

CONTINUAÇÃO DO ANEXO Nº I - FOTOGRAFIAS

FOLHA Nº 1 ORDEM Nº 13 FILME Nº 02 NEGATIVO Nº 02

PROCESSO Nº 994-T-98

FOTOGRAFADO POR: JOYCE C.M.K. PENA DATA: 15.05.99

DESCRIÇÃO DO FOTOGRAMA: VISTA PARCIAL DA FACHADA LATERAL LESTE / CONSTRUÇÕES GEMINADAS

X FACHADA

LAUDO DE VISTORIA/REFERÊNCIA FOTOGRÁFICA

LAUDO Nº /97/DITEC/6ªCR/IPHAN PROT. Em 00.00.97

CONTINUAÇÃO DO ANEXO Nº I - FOTOGRAFIAS

FOLHA Nº / ORDEM Nº 14 FILME Nº 02 NEGATIVO Nº 01

PROCESSO Nº 994-T-78

FOTOGRAFADO POR: JOYCE C.M.K. PENA DATA: 15.05.97

DESCRIÇÃO DO FOTOGRAMA: VISTA PARCIAL DA FACHADA LESTE E SEU ENTORNO IMEDIATO.

LAUDO DE VISTORIA/REFERÊNCIA FOTOGRÁFICA

LAUDO Nº /97/DITEC/6ªCR/IPHAN PROT. Em 00.00.97

CONTINUAÇÃO DO ANEXO Nº I - FOTOGRAFIAS

FOLHA Nº / ORDEM Nº 15 FILME Nº 02 NEGATIVO Nº 23

PROCESSO Nº 994-T-78

FOTOGRAFADO POR: JOYCE C.M.K. PENA DATA: 15.05.97

DESCRIÇÃO DO FOTOGRAMA: VISTA DO HANGAR E SEU ENTORNO.

LAUDO DE VISTORIA/REFERÊNCIA FOTOGRÁFICA

LAUDO Nº /97/DITEC/6ªCR/IPHAN PROT. Em 00.00.97

CONTINUAÇÃO DO ANEXO Nº I - FOTOGRAFIAS

FOLHA Nº / ORDEM Nº 16 FILME Nº 02 NEGATIVO Nº 10

PROCESSO Nº 994 -T-98

FOTOGRAFADO POR: JOYCE C.M.K. FENA DATA: 15.05.97

DESCRIÇÃO DO FOTOGRAMA: ENTORNO DO HANGAR / CONSTRUÇÕES GEMINADAS À FACHADA LATERAL LESTE.

LAUDO DE VISTORIA/REFERÊNCIA FOTOGRÁFICA

LAUDO Nº /97/DITEC/6ªCR/IPHAN PROT. Em 00.00.97

CONTINUAÇÃO DO ANEXO Nº I - FOTOGRAFIAS

FOLHA Nº / ORDEM Nº 17 FILME Nº 02 NEGATIVO Nº 04

PROCESSO Nº 994-T-78

FOTOGRAFADO POR: JOYCE C.M.K PENA DATA: 15.05.97

DESCRIÇÃO DO FOTOGRAMA: ENTORNO DO HANGAR

LAUDO DE VISTORIA/REFERÊNCIA FOTOGRÁFICA

LAUDO Nº /97 DITEC/6ªCR/IPHAN PROT. Em 00.00.97

CONTINUAÇÃO DO ANEXO Nº 1 - FOTOGRAFIAS

FOLHA Nº ORDEM Nº 18 FILME Nº 02 NEGATIVO Nº 00
PROCESSO Nº 994-T-78
FOTOGRAFADO POR: JOYCE CAROLINA M.K. PENA DATA: 15.05.97
DESCRIÇÃO DO FOTOGRAMA: REMANESCENTES DE ANTIGA LINHA FÉRREA JUNTO AO HANGAR.

LAUDO DE VISTORIA/REFERÊNCIA FOTOGRÁFICA

LAUDO Nº 97 DITEC 6ºCR IPHAN PROT. Em 00.00.97

CONTINUAÇÃO DO ANEXO Nº 1 - FOTOGRAFIAS

FOLHA Nº ORDEM Nº 19 FILME Nº 03 NEGATIVO Nº 10
PROCESSO Nº 994-T-78
FOTOGRAFADO POR: JOYCE C.M.K. PENA DATA: 15.05.97
DESCRIÇÃO DO FOTOGRAMA: VISTA GERAL INTERNA DO HANGAR. AO FUNDO PORTA DA FACHADA NORTE.

LAUDO DE VISTORIA/REFERÊNCIA FOTOGRÁFICA

LAUDO Nº 97 DITEC 6ºCR/IPHAN PROT. Em 00.00.97

CONTINUAÇÃO DO ANEXO Nº 1 - FOTOGRAFIAS

FOLHA Nº ORDEM Nº 20 FILME Nº 02 NEGATIVO Nº 14
PROCESSO Nº 994-T-78
FOTOGRAFADO POR: JOYCE C. M. K. PENA DATA: 15.09.97
DESCRIÇÃO DO FOTOGRAMA: VISTA GERAL INTERNA DO HANGAR. AO FUNDO PORTA DA FACHADA SUL

LAUDO DE VISTORIA/REFERÊNCIA FOTOGRÁFICA

LAUDO Nº '97 DITEC/6ªCR/IPHAN PROT. Em 00.00.97

CONTINUAÇÃO DO ANEXO Nº 1 - FOTOGRAFIAS

FOLHA Nº / ORDEM Nº 21 FILME Nº 03 NEGATIVO Nº 09
PROCESSO Nº 994-T-78
FOTOGRAFADO POR: MAURO PAZZINI DATA: 15.05.97
DESCRIÇÃO DO FOTOGRAMA: VISTA APROXIMADA DA PORTA DA FACHADA SUL.

LAUDO DE VISTORIA/REFERÊNCIA FOTOGRÁFICA

LAUDO Nº '97 DITEC/6ªCR/IPHAN PROT. Em 00.00.97

CONTINUAÇÃO DO ANEXO Nº 1 - FOTOGRAFIAS

FOLHA Nº ORDEM Nº 22 FILME Nº 2 NEGATIVO Nº 16
PROCESSO Nº 994-T-78
FOTOGRAFADO POR: JOYCE C.M.K. PENA DATA: 15.05.97
DESCRIÇÃO DO FOTOGRAMA: VISTA INTERNA DO HANGAR

LAUDO DE VISTORIA/REFERÊNCIA FOTOGRÁFICA

LAUDO Nº '97 DITEC 6ªCR/IPHAN PROT. Em 00.00.97

CONTINUAÇÃO DO ANEXO Nº 1 - FOTOGRAFIAS

FOLHA Nº ORDEM Nº 23 FILME Nº 02 NEGATIVO Nº 20

PROCESSO Nº 994-T-78

FOTOGRAFADO POR: JOYCE C.M.K. PENA DATA: 15.05.97

DESCRIÇÃO DO FOTOGRAMA: DETALHE DA ESTRUTURA DA PORTA DA FACHADA SUL.

LAUDO DE VISTORIA/REFERÊNCIA FOTOGRÁFICA

LAUDO Nº '97 DITEC 6ªCR IPHAN PROT. Em 00.00.97

CONTINUAÇÃO DO ANEXO Nº 1 - FOTOGRAFIAS

FOLHA Nº ORDEM Nº 24 FILME Nº 02 NEGATIVO Nº 19

PROCESSO Nº 994-T-78

FOTOGRAFADO POR: JOYCE C.M.K. PENA DATA: 15.05.97

DESCRIÇÃO DO FOTOGRAMA: DETALHE DA ESTRUTURA DA PORTA DA FACHADA SUL E ENGRENAGEM PARA MOVIMENTAR A CITADA PORTA.

LAUDO DE VISTORIA/REFERÊNCIA FOTOGRÁFICA

LAUDO Nº '97 DITEC 6ªCR IPHAN PROT. Em 00.00.97

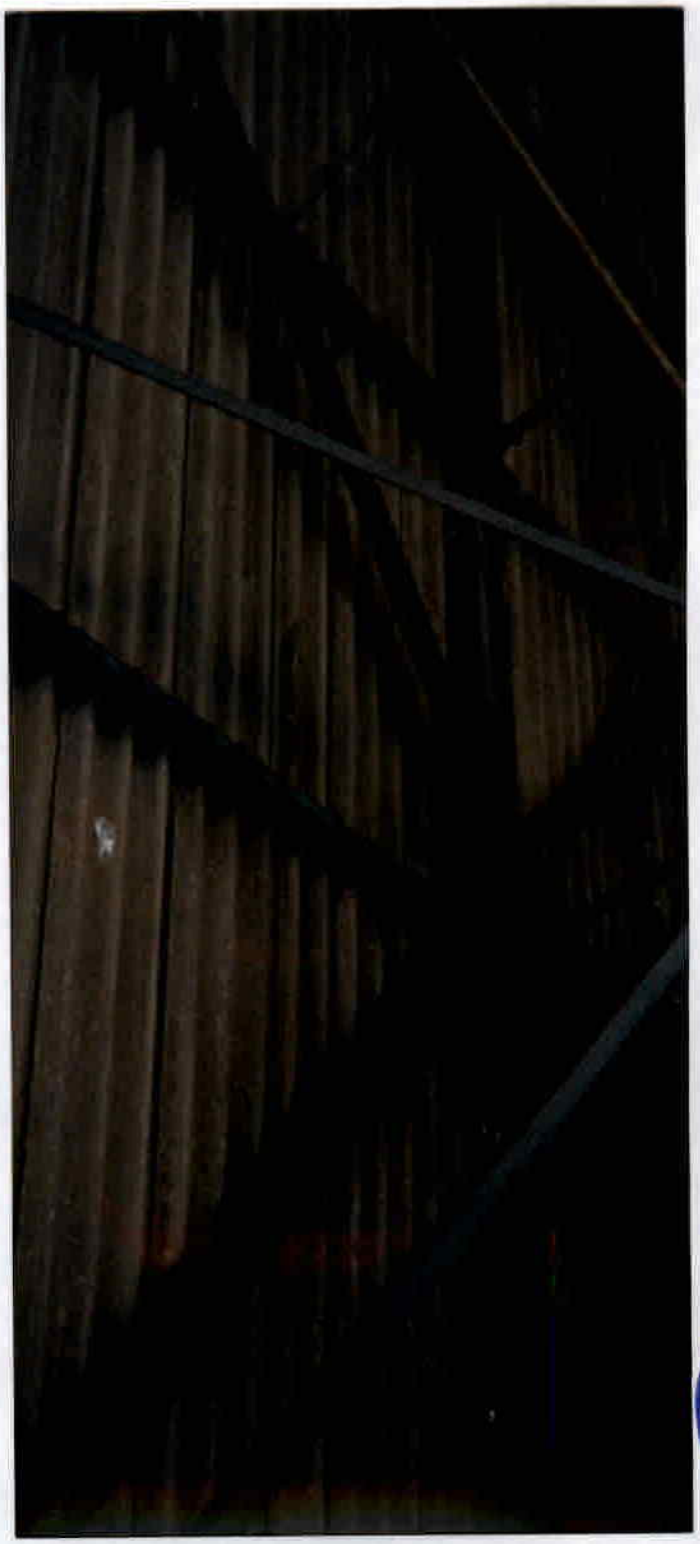
CONTINUAÇÃO DO ANEXO Nº 1 - FOTOGRAFIAS

FOLHA Nº ORDEM Nº 25 FILME Nº 02 NEGATIVO Nº 21

PROCESSO Nº 994-T-78

FOTOGRAFADO POR: JOYCE CAROLINA M. K. PENA DATA: 15.05.97

DESCRIÇÃO DO FOTOGRAMA: DETALHE APROXIMADO DA ESTRUTURA DA PORTA DA FACHADA SUL / VISTA INTERNA.



LAUDO DE VISTORIA/REFERÊNCIA FOTOGRÁFICA

LAUDO Nº '97 DITEC 6ªCR/IPHAN PROT. Em 00.00.97

CONTINUAÇÃO DO ANEXO Nº 1 - FOTOGRAFIAS

FOLHA Nº ORDEM Nº 26 FILME Nº 02 NEGATIVO Nº 17
PROCESSO Nº 994-T-78
FOTOGRAFADO POR: JOYCE C.M K. PENA DATA: 15.05.97
DESCRIÇÃO DO FOTOGRAMA: ESCADA LATERAL ESQUERDA DE ACESSO À PASSARELA SUPERIOR / COBERTURA DO HANGAR.

LAUDO DE VISTORIA/REFERÊNCIA FOTOGRÁFICA

LAUDO Nº '97 DITEC 6ªCR IPHAN PROT. Em 00.00.97

CONTINUAÇÃO DO ANEXO Nº 1 - FOTOGRAFIAS

FOLHA Nº ORDEM Nº 27 FILME Nº 02 NEGATIVO Nº 13

PROCESSO Nº 994-T-78

FOTOGRAFADO POR: JOYCE C.M. K. PENA DATA: 15.05.97

DESCRIÇÃO DO FOTOGRAMA: ESCADA LATERAL DIREITA DE ACESSO À PASSARELA SUPERIOR / COBERTURA DO HANGAR.

LAUDO DE VISTORIA/REFERÊNCIA FOTOGRÁFICA

LAUDO Nº '97 DITEC 6ªCR/IPHAN PROT. Em 00.00.97

CONTINUAÇÃO DO ANEXO Nº 1 - FOTOGRAFIAS

FOLHA Nº ORDEM Nº 28 FILME Nº 02 NEGATIVO Nº 15

PROCESSO Nº 994-T-78

FOTOGRAFADO POR: JOYCE C.M.K. PENA DATA: 15.05.97

DESCRIÇÃO DO FOTOGRAMA: CAIXA DO ANTIGO ELEVADOR DE ACES. 90 X PASSARELA SUPERIOR / COBERTURA.

LAUDO DE VISTORIA/REFERÊNCIA FOTOGRÁFICA

LAUDO Nº '97 DITEC/6ªCR/IPHAN PROT. Em 00.00.97

CONTINUAÇÃO DO ANEXO Nº 1 - FOTOGRAFIAS

FOLHA Nº ORDEM Nº 29 FILME Nº 02 NEGATIVO Nº 18
PROCESSO Nº 994-T-78
FOTOGRAFADO POR: JOYCE C.M.K. PENA DATA: 15.05.97
DESCRIÇÃO DO FOTOGRAMA: VISTA INTERNA DA COBERTURA E ILUMINAÇÃO ZENITAL.

LAUDO DE VISTORIA/REFERÊNCIA FOTOGRÁFICA

LAUDO Nº /97/DITEC/6ªCR/IPHAN PROT. Em 00.00.97

CONTINUAÇÃO DO ANEXO Nº I - FOTOGRAFIAS

FOLHA Nº / ORDEM Nº 30 FILME Nº 03 NEGATIVO Nº 23

PROCESSO Nº 994-T-78

FOTOGRAFADO POR: MAURO PAZZINI DATA: 15.03.97

DESCRIÇÃO DO FOTOGRAMA: DETALHE DA ESTRUTURA DA COBERTURA.

LAUDO DE VISTORIA/REFERÊNCIA FOTOGRÁFICA

LAUDO Nº /97 DITEC/6ªCR/IPHAN PROT. Em 00.00.97

CONTINUAÇÃO DO ANEXO Nº 1 - FOTOGRAFIAS

FOLHA Nº ORDEM Nº 31 FILME Nº 03 NEGATIVO Nº 21
PROCESSO Nº 994-T-78
FOTOGRAFADO POR: MAURO PAZZINI DATA: 15.05.97
DESCRIÇÃO DO FOTOGRAMA: DETALHE DA PASSARELA SUPERIOR JUNTO À COBERTURA.

LAUDO DE VISTORIA/REFERÊNCIA FOTOGRÁFICA

LAUDO Nº '97 DITEC 6ºCR IPHAN PROT. Em 00.00.97

CONTINUAÇÃO DO ANEXO Nº 1 - FOTOGRAFIAS

FOLHA Nº ORDEM Nº 32 FILME Nº 03 NEGATIVO Nº 13

PROCESSO Nº 994-T-78

FOTOGRAFADO POR: MAURO PAZZINI DATA: 15.05.97

DESCRIÇÃO DO FOTOGRAMA: VISTA SUPERIOR DO INTERIOR DO HANGAR.

LAUDO DE VISTORIA/REFERÊNCIA FOTOGRÁFICA

LAUDO Nº '97 DITEC 6ºCR/IPHAN PROT. Em 00.00.97

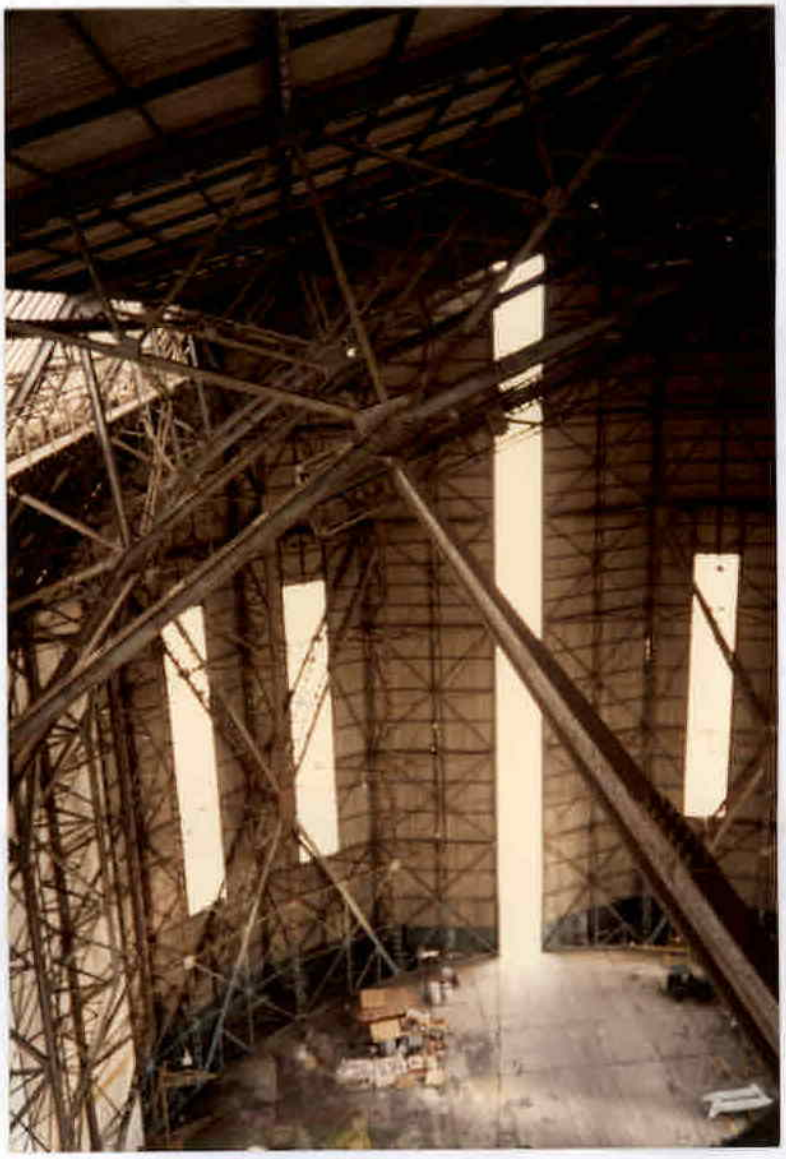
CONTINUAÇÃO DO ANEXO Nº 1 - FOTOGRAFIAS

FOLHA Nº ORDEM Nº 33 FILME Nº 03 NEGATIVO Nº 12

PROCESSO Nº 994-T-78

FOTOGRAFADO POR: MAURO PAZZINI DATA: 15.05.97

DESCRIÇÃO DO FOTOGRAMA: VISTA SUPERIOR DO INTERIOR DO HANGAR.



LAUDO DE VISTORIA/REFERÊNCIA FOTOGRÁFICA

LAUDO Nº '97/DITEC/6ªCR/IPHAN PROT. Em 00.00.97

CONTINUAÇÃO DO ANEXO Nº I - FOTOGRAFIAS

FOLHA Nº / ORDEM Nº 34 FILME Nº 03 NEGATIVO Nº 22

PROCESSO Nº 994-T-78

FOTOGRAFADO POR: MAURO PAZZINI DATA: 15.05.97

DESCRIÇÃO DO FOTOGRAMA: VISTA SUPERIOR DO INTERIOR DO HANGAR.

LAUDO DE VISTORIA/REFERÊNCIA FOTOGRÁFICA

LAUDO Nº '97 DITEC/6ªCR/IPHAN PROT. Em 00.00.97

CONTINUAÇÃO DO ANEXO Nº I - FOTOGRAFIAS

FOLHA Nº / ORDEM Nº 35 FILME Nº 03 NEGATIVO Nº 15

PROCESSO Nº 994-T-78

FOTOGRAFADO POR: MAURO PAZZINI DATA: 15.05.97

DESCRIÇÃO DO FOTOGRAMA: VISTA SUPERIOR DO INTERIOR DO HANGAR

LAUDO DE VISTORIA/REFERÊNCIA FOTOGRÁFICA

LAUDO Nº '97 DITEC/6ªCR IPHAN PROT. Em 00.00.97

CONTINUAÇÃO DO ANEXO Nº 1 - FOTOGRAFIAS

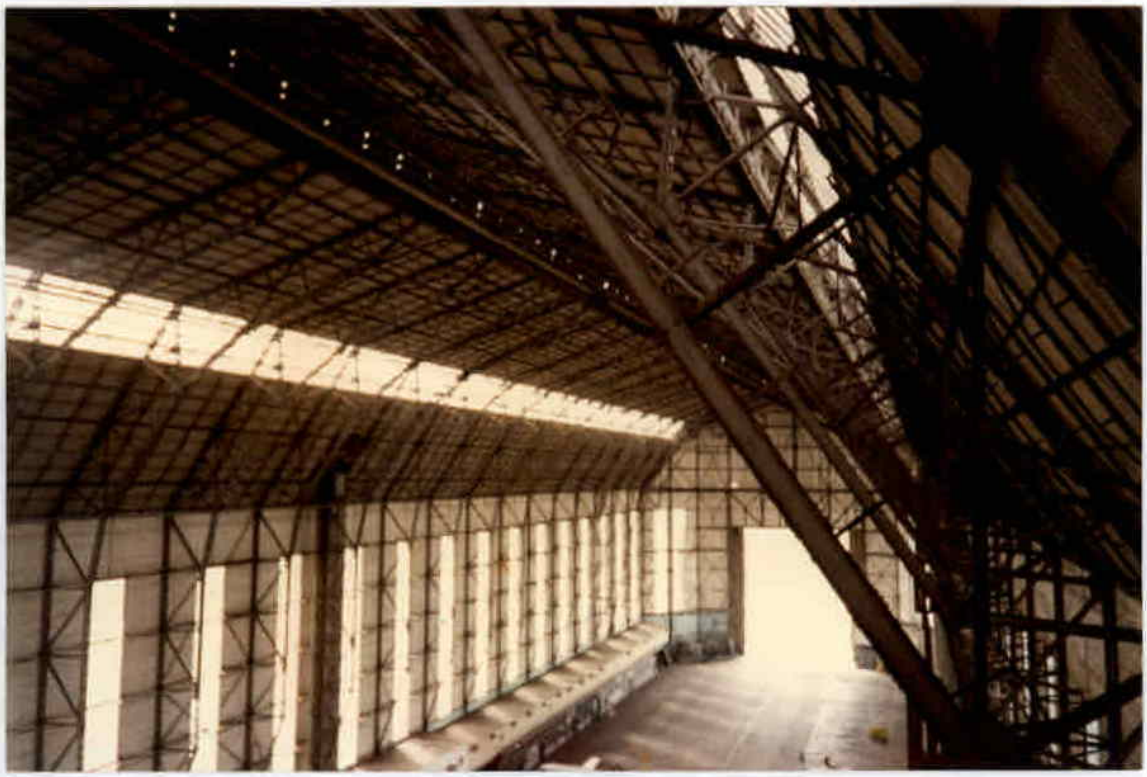
FOLHA Nº ORDEM Nº 36 FILME Nº 03 NEGATIVO Nº 11
PROCESSO Nº 994-T-78
FOTOGRAFADO POR: MAURO PAZZINI DATA: 15.05.97
DESCRIÇÃO DO FOTOGRAMA: VISTA SUPERIOR DO INTERIOR DO HANGAR.

LAUDO DE VISTORIA/REFERÊNCIA FOTOGRÁFICA

LAUDO Nº '97 DITEC/6ªCR/IPHAN PROT. Em 00.00.97

CONTINUAÇÃO DO ANEXO Nº 1 - FOTOGRAFIAS

FOLHA Nº ORDEM Nº 37 FILME Nº 03 NEGATIVO Nº 24
PROCESSO Nº 994-T-78
FOTOGRAFADO POR: MAURO PAZZINI DATA:
DESCRIÇÃO DO FOTOGRAMA: VISTA SUPERIOR DO INTERIOR DO HANGAR.



LAUDO DE VISTORIA/REFERÊNCIA FOTOGRÁFICA

LAUDO Nº /97/DITEC/6ªCR/IPHAN PROT. Em 00.00.97

CONTINUAÇÃO DO ANEXO Nº I - FOTOGRAFIAS

FOLHA Nº / ORDEM Nº 38 FILME Nº 02 NEGATIVO Nº 09

PROCESSO Nº 994-T-78

FOTOGRAFADO POR: JOYCE C.M.K. DENA DATA: 15.05.97

DESCRIÇÃO DO FOTOGRAMA: DETALHE DA ESTRUTURA EXTERNA DE CONTRAVENTAMENTO.

LAUDO DE VISTORIA/REFERÊNCIA FOTOGRÁFICA

LAUDO Nº '97 DITEC/6ªCR/IPHAN PROT. Em 00.00.97

CONTINUAÇÃO DO ANEXO Nº 1 - FOTOGRAFIAS

FOLHA Nº / ORDEM Nº 39 FILME Nº 02 NEGATIVO Nº 12
PROCESSO Nº 994-T-78
FOTOGRAFADO POR: JOYCE C. M K. PENA DATA: 15 05 97
DESCRIÇÃO DO FOTOGRAMA: DETALHE DA ESTRUTURA INTERNA

LAUDO DE VISTORIA/REFERÊNCIA FOTOGRÁFICA

LAUDO Nº /97/DITEC/6ªCR/IPHAN PROT. Em 00.00.97

CONTINUAÇÃO DO ANEXO Nº I - FOTOGRAFIAS

FOLHA Nº / ORDEM Nº 40 FILME Nº 03 NEGATIVO Nº 18
PROCESSO Nº 994-T-78
FOTOGRAFADO POR: JOYCE C.M.K. PENA DATA: 15.05.97
DESCRIÇÃO DO FOTOGRAMA: COBERTURA DO HANGAR.

LAUDO DE VISTORIA/REFERÊNCIA FOTOGRÁFICA

LAUDO Nº '97/DITEC/6ªCR/IPHAN PROT. Em 00.00.97

CONTINUAÇÃO DO ANEXO Nº 1 - FOTOGRAFIAS

FOLHA Nº ORDEM Nº 41 FILME Nº 03 NEGATIVO Nº 17
PROCESSO Nº 994-T-78
FOTOGRAFADO POR: MAURO PAZZINI DATA: 15.05.97
DESCRIÇÃO DO FOTOGRAMA: COBERTURA DO HANGAR

LAUDO DE VISTORIA/REFERÊNCIA FOTOGRÁFICA

LAUDO Nº /97/DITEC/6ªCR/IPHAN PROT. Em 00.00.97

CONTINUAÇÃO DO ANEXO Nº 1 - FOTOGRAFIAS

FOLHA Nº ORDEM Nº 42 FILME Nº 03 NEGATIVO Nº 16
PROCESSO Nº 994-T-78
FOTOGRAFADO POR: MAURO PAZZINI DATA: 15.05.97
DESCRIÇÃO DO FOTOGRAMA: COBERTURA DO HANGAR.

LAUDO DE VISTORIA/REFERÊNCIA FOTOGRÁFICA

LAUDO Nº /97/DITEC/6ªCR/IPHAN PROT. Em 00.00.97

CONTINUAÇÃO DO ANEXO Nº 1 - FOTOGRAFIAS

FOLHA Nº / ORDEM Nº 43 FILME Nº 03 NEGATIVO Nº 14

PROCESSO Nº 994-T-98

FOTOGRAFADO POR: MAURO PAZZINI DATA: 15.05.97

DESCRIÇÃO DO FOTOGRAMA: COMPARTIMENTO SOB A COBERTURA DO HANGAR / EXISTÊNCIA DE SANITÁRIO

LAUDO DE VISTORIA/REFERÊNCIA FOTOGRÁFICA

LAUDO Nº /97 DITEC/6ªCR/IPHAN PROT. Em 00.00.97

CONTINUAÇÃO DO ANEXO Nº 1 - FOTOGRAFIAS

FOLHA Nº ORDEM Nº 44 FILME Nº 03 NEGATIVO Nº 20
PROCESSO Nº 994-T-78
FOTOGRAFADO POR: MAURO PAZZINI DATA: 15.05.97
DESCRIÇÃO DO FOTOGRAMA: ENTORNO DO HANGAR JUNTO À LATERAL LESTE

LAUDO DE VISTORIA/REFERÊNCIA FOTOGRÁFICA

LAUDO Nº '97 DITEC/6ªCR/IPHAN PROT. Em 00.00.97

CONTINUAÇÃO DO ANEXO Nº 1 - FOTOGRAFIAS

FOLHA Nº ORDEM Nº 45 FILME Nº 03 NEGATIVO Nº 19

PROCESSO Nº 994-T-78

FOTOGRAFADO POR: MAURO FAZZINI DATA: 15.05.97

DESCRIÇÃO DO FOTOGRAMA: ENTORNO DO HANGAR (LADOS SUL E OESTE).

SECRETARIA TÉCNICA DO CR
EM 30/07/97
LIVRO 03 PÁGINA 188
ASS

MINC/IPHAN

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
BASE AÉREA DE SANTA CRUZ

Oficio nº 057 / GSB / 1415

Rio de Janeiro, 28 de julho de 1997.

Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional
Fl. 193
IPHAN

Senhor Coordenador

Em atendimento ao oficio 328/97 emitido pelo IPHAN, em 1º de julho de 97, solicitando as plantas do Hangar existente na Base Aérea de Santa Cruz (BASC), que abrigava o dirigível Zeppelim, temos a informar que não possuímos tais documentos, apesar disto, estamos pesquisando junto a arquivos históricos a possibilidade de resgatá-los caso os mesmos ainda existam.

2 Quanto às dimensões do Hangar, embora haja informações contraditórias em documentos diferentes, informamos que as medidas são 270 m de comprimento, 58 m de altura e 58,50 m de largura.

3 Visando, ainda, complementar informações úteis ao processo de tombamento, estamos remetendo em anexo a este oficio 2 (dois) livros referentes à história do hangar e do dirigível, os quais solicitamos que nos sejam devolvidos após utilizados por se tratarem de exemplares originais.

4 Para encerrar, aproveitamos a oportunidade para reterar nosso apreço tanto por V. Sa., quanto pela nobre missão do IPHAN.

ELIEZER NEGRI - Cel.- Av.
Comandante da Base Aérea de Santa Cruz

PROTOCOLO M. Aer.
30-12 / 1501 / 97

Ao Ilmo.
Sr. CYRO CORREA LYRA
Coordenador da 6ª Coordenação Regional do IPHAN

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
Ministério da Cultura
Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional
Departamento de Proteção

Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN -
Fl. 194
Rio de Janeiro

IPHAN

AUTO DE DESENTRANHAMENTO:

Informamos, a quem este ver, que os anexos 2, 3 e 4, ao MEMO GAB/6ª CR/IPHAN, de 18 de setembro de 1997, foram desentranhadas do Volume 1 do processo 994-T-78, para serem apensadas ao volume 1 dos anexos do referido processo.

Rio de Janeiro, 3 de março de 1998

Adler Homero Fonseca de Castro
Historiador - Ass. Téc. Pesquisa III.
Matr. 223.784

SECRETO

R. 1129/98

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

PROCESSO Nº 994-T-78

HANGAR DE ZEPELINS DO AEROPORTO BARTOLOMEU DE GUSMÃO,	DISTRIBUIÇÃO
INCLUSIVE AS PONTES ROLANTES, OS ELEVADORES, AS ESCA-	
DAS DE ACESSO, O MOTOR, O MECANISMO DE ABERTURA DAS	
PORTAS PRINCIPAL E SECUNDÁRIA, E A ESTAÇÃO DE PASSAGEI	
ROS ANEXA.	
RIO DE JANEIRO - RJ.	
VOLUME III	
O processo foi considerado de caráter "secreto"	
conforme o disposto a folha 243 dos autos.	

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

Ministério da Cultura
INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL
Departamento de Proteção

MEMO DEPROT/RJ N° 133/98 Em 5 de março de 1998

Ao: Il.ma Sr.ª Chefe de Divisão de Proteção Legal, Arq. Cláudia M. Girão Barroso.

Assunto: Encaminha parecer de tombamento 011/98 sobre processo 994-T-78, referente ao Aeroporto Bartolomeu de Gusmão.

Prezada Chefe,

Em atenção ao seu despacho datado de 30 de outubro de 1997, exarado no MEMO GAB/6ª CR/IPHAN 460/97, sobre a análise do parecer de tombamento do hangar do Aeroporto Bartolomeu de Gusmão (processo 994-T-78), enviado pelo referido MEMO, assim como ao conteúdo do despacho exarado pelo Sr. Diretor do DEPROT, datado de 27 de fevereiro de 1998 no MEMO 011/98-CG/Presi (cópia em anexo), informamos o seguinte sobre o andamento do assunto.

O processo em tela se inicia com carta do Sr. Francisco Pfaltzgraff, dirigida ao IPHAN a/c da Secretaria, datada de 19 de agosto de 1978, pedindo o tombamento do hangar do aeroporto Bartolomeu de Gusmão. Em anexo, encaminha abaixo-assinado datado de 31/05/78, com cerca de 100 assinaturas.

Em 31 de outubro do mesmo ano, o Sr. Francisco Pfaltzgraff , em nova carta, reitera o seu pedido, solicitando alguma resposta do anterior, visto não ter, até aquela data, recebido qualquer pronunciamento do IPHAN. Em 12 de dezembro ainda de 1978, encaminha nova carta, com histórico dos Zepelins, cópias xerox de fotos e novo pedido de tombamento do hangar.

Em 12 julho de 1979, a técnica em assuntos culturais, Neyde Gomes de Oliveira, sugere à Srª Diretora da Divisão de Estudos e Pesquisas e Tombamento/DEPT/SPHAN que o

assunto seja estudado "a nivel de Ministério e, caso haja aquiescência por parte do Ministério da Aeronáutica, o prosseguimento da coleta de documentação" necessária à instrução do processo.

Mais uma vez, o Sr. Francisco Pfaltzgraff encaminha carta solicitando o tombamento do hangar, agora acompanhado pelo pedido de tombamento do Campo de pouso do Zepelim de Jequiá, localizado em Recife, Pernambuco, que deu origem ao processo nº 1042-T-80, processo já arquivado.

Ainda sem obter qualquer resposta da Instituição, o Sr Pfaltzgraff reitera, em 09 de outubro de 1980, o seu pedido de tombamento, encaminhando documentação xerográfica sobre o assunto.

Data de 26 de dezembro daquele ano o pedido da então Diretora Substituta da DEPT, Dora Alcântara, por intermédio do oficio nº 2670 encaminhado ao Cel. Av. Mário Fernando Cecci, Comandante da Base Aérea de Sta. Cruz, de visitação ao hangar e a manifestação de sua opinião sobre o processo.

No que diz respeito à tramitação interna do processo, em 9 de junho de 81 é emitida a opinião favorável ao tombamento pela área técnica, por intermédio da INFORMAÇÃO nº66/81 do Arquiteto Antônio Pedro de Alcântara, e em 1º de julho de 1981 é solicitada a opinião da então Assessoria Jurídica da Casa no que diz respeito à forma adequada de procedimento com relação ao tombamento de uma área de segurança nacional.

Em 1º de julho de 1981 também é expedida correspondência ao proponente, Sr. Francisco Pfaltzgraf, colocando-o a par do andamento dos dois processos cujas aberturas foram por ele solicitadas. Trata-se do Oficio 057/81, da SPHAN/Secretaria de Cultura, documento assinado por Dr. Irapoan Cavalcanti de Lyra.

Como resposta, em carta datada de 03 de agosto, ainda daquele ano, o proponente apresenta novos subsídios relativos aos dois processos, e informa que deixaram de existir alguns elementos constitutivos do aeroporto Bartolomeu L. de Gusmão.

Em 11 de agosto de 1981, por intermédio do parecer 47/81, a Assessoria Jurídica informa não haver incompatibilidade entre o tombamento e o estado de garantia que envolve a segurança nacional, solicitando, entretanto, o encaminhamento do assunto ao Ministério da Aeronáutica, "para o prosseguimento dos trâmites". Tal solicitação é acatada pela Secretaria

de Cultura do Ministério, que remete, então, carta ao Ministério da Aeronáutica, datada de 21 de janeiro de 82, e assinada pelo Dr. Aloísio Magalhães.

Em resposta a essa correspondência, a Aeronáutica comunica informalmente à Srª. Denise Freitas, que o tombamento do hangar será realizado pelo CENDOC/Ministério da Aeronáutica.

Em 10 de abril de 1985, nova correspondência do Sr. Pfaltzgraf é recebida, pedindo informação sobre o andamento do processo.

Mais duas solicitações de pareceres jurídicos são encaminhadas, uma a pedido do historiador da então Coordenadoria de Proteção, Roberto Maldos, datada de 27 de março de 1987, e a outra, em 3 de novembro de 1987 (Informação 105/867), pela arquiteta da mesma Coordenadoria, Helena Mendes dos Santos.

Em 01 de junho de 1988 a Srª Coordenadora de Proteção SPHAN, Jurema Arnaut solicita indicação das providências necessárias ao prosseguimento do processo, considerando tratar-se de área de segurança nacional. A Coordenadoria Jurídica, por suas vez, manifesta-se por intermédio do Parecer nº 005/1990, assinado pela Drª Regina Coeli Soares em que expressa o entendimento jurídico de que um possível tombamento por parte da Aeronáutica não traria impedimentos ao SPHAN, solicitando mais uma vez uma vistoria no local, a fim de averiguar o estado de conservação do bem em questão.

Paralisado o processo, devido às reformas administrativas do Governo Collor, somente em 30 de julho de 1993, o Departamento de Proteção/DEPROT solicita à 6ª Coordenação Regional a agilização do processo, sendo que esta responde, por Ofício nº 448/93, datado de 06 de dezembro de 1993 e assinado pela Coordenadora Regional, Lilian Jansen Sá Freire, não considerar este processo como prioritário.

Assim é que, somente em 29 de julho de 1996, a 6ª Coordenação Regional, por intermédio do encaminhamento ao DEPROT da cópia do Ofício 558/96, datado de 3 de setembro de 1996, assinado pelo então Coordenador Substituto Theodoro Joels e encaminhado ao Major Brigadeiro do Ar Fernando M. Nogueira, informa a este Departamento sobre a retomada dos estudos relativos ao tombamento do Aeroporto.

Assim sendo, a pedido do abaixo assinado, uma cópia do referido processo foi encaminhada à CR, por intermédio do MEMO/DEPROT 814/96 para o prosseguimento dos estu-

dos. Posteriormente, em 28 de janeiro de 1997, foram obtidas fotos do acervo do Museu Aeroespacial, e anexadas ao processo.

Em 22 de julho de 1997, após visitação ao Aeroporto, o abaixo assinado elaborou laudo nº09/97, atestando o bom estado de conservação do imóvel.

Em 18 de setembro de 1997 a 6ª CR envia o MEMO GAB/6ª CR/IPHAN 460/97, assinado pelo Coordenador Substituto Theodoro Joels, onde encaminha o Parecer/DITEC/6ª CR/IPHAN nº 083/97, do qual consta a opinião técnica favorável daquela regional.

Sendo assim, o processo entrou na lista dos que estão sob a análise do DEPROT, aguardando sua vez para conclusão. Apesar disso, o abaixo assinado, desde junho de 1997, vinha entrando em contato com órgãos de preservação da memória dos dirigíveis no exterior, tendo em vista a obtenção de subsídios históricos que permitissem a avaliação do assunto pelo Conselho Consultivo do IPHAN, dado a inexistência de informações mais concretas no País.

Apesar do processo ainda não estar com seu estudo iniciado no DEPROT, em reunião realizada neste Departamento no dia 3 de março do corrente, com a presença do Sr. Presidente do IPHAN, Glauco Campello, do Sr. Diretor do DEPROT, Sabino Barroso e da equipe da Divisão de Proteção Legal, foi-nos determinado que o processo fosse concluído de forma emergencial, independentemente da elaboração de um estudo mais completo, com a argumentação de que o mesmo poderia ser terminado após a reunião do Conselho Consultivo.

Acatando estas instruções, o abaixo assinado preparou um rápido histórico sobre o assunto, com informações mínimas sobre o bem que puderam ser coligidas no curto espaço de tempo disponível, as quais constam do corpo do parecer nº 011/97, desta data, que encaminhamos em anexo.

Sem mais, subscrevemo-nos,

Adler Homero Fonseca de Castro
Historiador - Ass. Téc. Pesquisa III.
Matr. 223.784

Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN
Fl. 199

Ministério da Cultura
Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN
Gabinete da Presidência

Memo nº 011 /98-CG/Presi
Brasília, 27 de fevereiro de 1998

AO: Dr. Sabino Machado Barroso
Diretor do DEPROT-IPHAN

141_DEPROT
27/02/98

URGENTE

Senhor Diretor,

Em anexo estamos encaminhando fax recebido do Diretor do INCAER, Ten-Brig-do Ar Octávio Júlio Moreira Lima, sobre o tombamento do hangar do Zeppelin.

Sobre o assunto Dr. Glauco Campello pede a Vossa Senhoria urgência na conclusão dos estudos para tombamento a fim de que o mesmo possa ser apreciado na próxima reunião do Conselho Consultivo, no dia 14 de março, em Petrópolis.

Atenciosamente,

Eliana Thompson Henriques
Chefe de Gabinete
Substituta

À Sra. Chefe da Divisão de Proteção Legal
Arqtª Claudia G. Barroso, para providências, com a urgência que se faz necessária.
Em 27/02/98

Sabino Barroso
Diretor DEPROT

INSTITUTO HISTÓRICO-CULTURAL DA AERONÁUTICA
PRAÇA MARECHAL ÂNCORA, 15 A - CASTELO
20021-200 - RIO DE JANEIRO - RJ - FAX 240-5104

PARA: Presidente do IPHAN		Nº FAX: (061) 414-6275
A/C:		
DO: Diretor		URGENTE:
DATA: 26 Fev. 1998	MSG Nº 020/DIR	Nº PÁGINAS: 01

Prezado Dr. Glauco Campello,

Nos 57 anos de existência do Ministério da Aeronáutica, a preservação de nossos imóveis históricos tem sido preocupação de todos os que vêm ocupando a pasta da Aeronáutica.

Isso se deve ao fato de que os preservando, temos certeza absoluta de estar resguardando a memória de nossa instituição.

A exemplo do que foi feito com a antiga Estação de Hidroaviões, atualmente sede do Instituto Histórico-Cultural da Aeronáutica (INCAER), foi solicitado a esse Instituto o tombamento do hangar do Zeppelin, localizado na Base Aérea de Santa Cruz (Processo no IPHAN nº 994T78).

Aproveitamos a oportunidade para enfatizar o interesse do INCAER na solução definitiva do processo de tombamento, dada a importância que o hangar representa para a História Aeronáutica brasileira.

Certos de contar desde já com sua prestimosa atenção, subscrevemo-nos

Atenciosamente,

Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional
FL 200
AM Gomes
IPHAN

Ten.-Brig.-do-Ar Ref. OCTÁVIO JÚLIO MOREIRA LIMA
Diretor do INCAER

DATA & HORA: 26-02-98 17:08
NOME: IPHAN/PRESID.
TEL: 0814148275

+++ RELATORIO COMUNICACAO +++

No.	DATA & HORA	MODO	DURACAO	PAG.	TERMINAL REMOTO	NOTA
11	26-02-98 17:08	RX	01'01"	01	021 240 5104	OK

Ministério da Cultura
INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL
Departamento de Proteção

PARECER 11/98
05 de março de 1998

Parecer:

Analisando o processo n° 994-T-78, referente ao tombamento do Aeroporto Bartolomeu de Gusmão, Rio de Janeiro temos a apresentar as seguintes considerações de caráter histórico:

O Aeroporto Bartolomeu de Gusmão

Apresentação[1]

O presente processo trata de um bem com características únicas no país, pois nossas pesquisas, até o momento, não conseguiram identificar nenhuma estrutura semelhante que tenha sido erigida aqui, seja para abrigar dirigíveis rígidos, semi-rígidos ou não-rígidos. Assim, sua própria unicidade, fez-nos abordar a questão de forma bem cuidadosa, pois o hangar, com certeza, apresenta um caráter de ineditismo que tem que ser observado com extrema cautela no estudo técnico, devido à responsabilidade criada pelo estabelecimento de um precedente.

Considerando-se os fatores acima, decidimos nos afastar um pouco da praxe normal, de se fazer um estudo sobre o bem, comparando-o com outras estruturas semelhantes no país, para realizarmos um estudo sobre a construção de hangares de dirigíveis no mundo, tendo em vista a inserção da edificação que é objeto do processo em uma série.

---

1 Duas observações: este trabalho não passou por revisão datilográfica e o índice se encontra no final do mesmo.

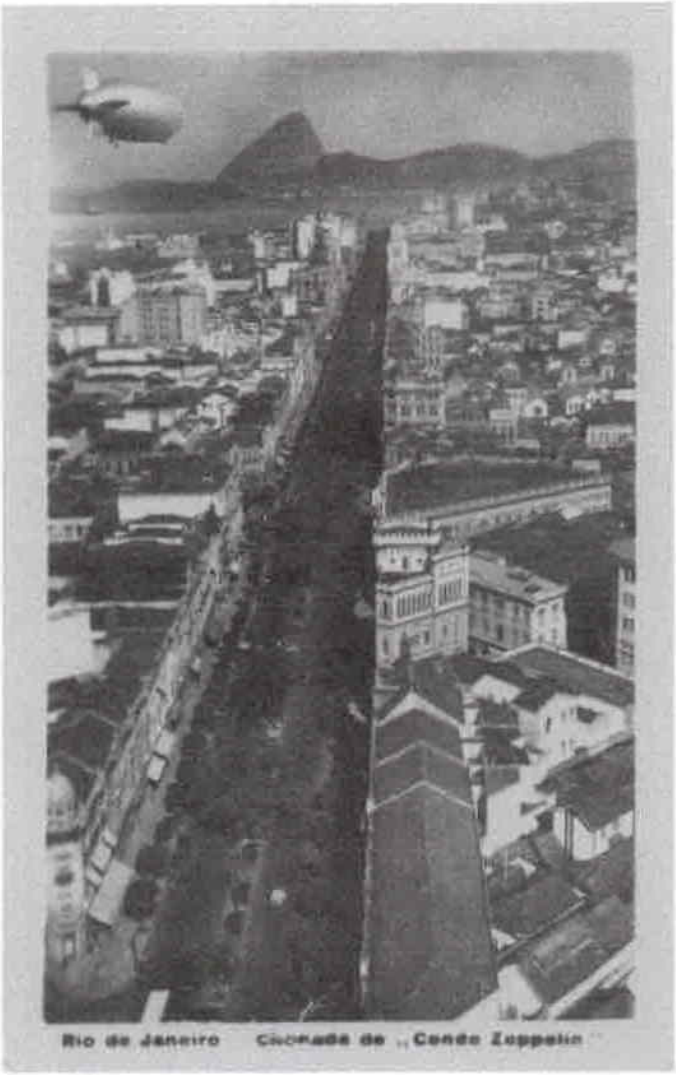


Figura 1 - Cartão postal distribuído aos passageiros do *Graf Zeppelin*, mostrando-o sobre a Av. Rio Branco.

Figura 2 - Botão distribuído aos passageiros do vôo de volta ao mundo do *Graf Zeppelin*[2]

2 Essa ilustração, bem como as que se seguem, foram retiradas da bibliografia listada no final do trabalho e da *Internet*. Observamos que o curto prazo de tempo disponível para a finalização deste trabalho, não permitiu a colocação das referência bibliográficas apropriadas.

Igualmente, devido a necessidade de se valorizar o bem, com fins de tombamento, foi iniciado um estudo da *Deutsche Zeppelin-Reederei* (Companhia Alemã de Transportes Zeppelin) e de sua antecessora a *Deutsche Luftschiffarhts-Aktien-Gessellschaft* (Companhia Alemã de Dirigíveis, SA), para averiguarmos a importância da linha aérea que foi estabelecida na década de 30 entre a Alemanha e o Brasil, para se ver qual a relevância dos vestígios materiais da atividade dessa companhia hoje, do ponto de vista histórico.

Dentro dessa proposta, e antes do assunto ter tido encaminhamento formal dentro da Divisão de Proteção Legal, devido às prioridades internas: iniciamos, informalmente, os contatos necessários ao andamento de ambas as linhas de pesquisa, contatando museus e órgãos de preservação do patrimônio, públicos e privados. Também nos valemos da *Internet* para pesquisarmos diversos *sites* existentes sobre dirigíveis, assim como as listas de discussão sobre o assunto. Igualmente adquirimos algumas obras especializadas (ver bibliografia), para podermos iniciar um estudo o mais completo sobre o assunto, quando a sistemática de trabalho assim o permitisse.

Contudo, devido à priorização que nos foi imposta pelo Il.^{mo} Sr. Presidente do IPHAN, atendendo solicitação do Il.^{mo} Sr. Coordenador da 6ª Coordenação Regional, Cyro Ilídio Correia Lyra, em reunião realizada junto com a equipe da Divisão de Proteção Legal em 3 do corrente, não será possível realizar um estudo com a abrangência e qualidade desejáveis, de forma que apensamos a correspondência obtida aos autos do processo e apresentamos a seguir algumas considerações sobre o bem que, juntamente com o material encaminhado pela 6ª CR, esperamos que sejam suficientes para subsidiar a decisão do Conselho Consultivo.

Sobre o desenvolvimento da navegação mais leve que o ar.

Considerações históricas

O problema do vôo controlado vem acompanhando a humanidade já por um longo período, como pode ser visto nas lendas de Ícaro ou a lenda do herói finlandês Ilmarinem, que criou um pássaro de fogo para poder voar. Se não quisermos ficar restritos à civilização ocidental/européia, podemos citar ainda o caso do Imperador Chinês Hik-Tse, que a quatro mil anos teria escapado de uma prisão usando asas como um pássaro. E esse sonho de voar não ficou restrito ao campo das lendas, tendo excitado as mentes mais diversas, entre as quais a mais conhecida até a idade moderna seja a de Da Vinci, com seus desenhos de máquinas voadoras.

Figura 3 - Gravura francesa mostrando a volta na Torre Eiffel, por Santos Dumont no comando do *Nº 6*.

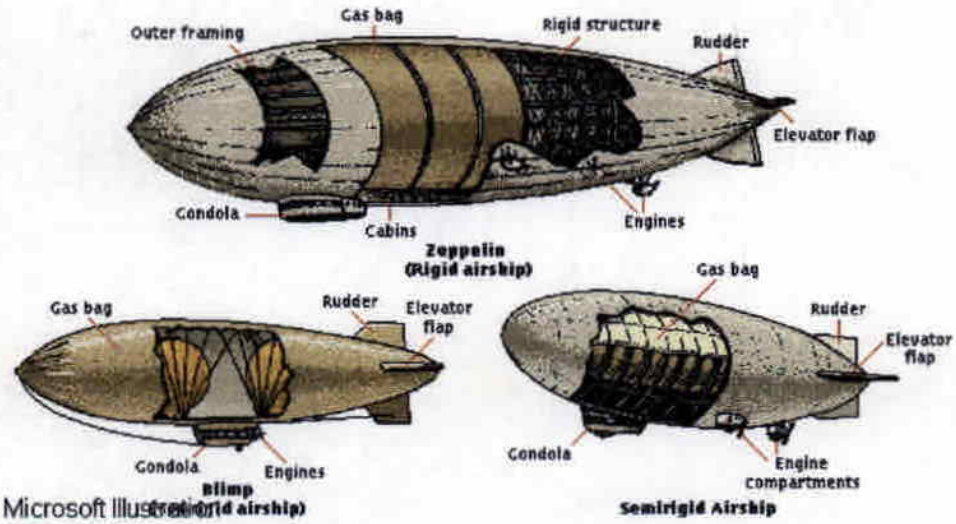


Figura 4 - Tipos de dirigíveis: topo, dirigível rígido, a esquerda, um não-rígido (blimp), direita um semi-rígido.

Contudo a idéia do vôo de mais pesado que o ar estava além das capacidades técnicas do período que se estendeu até a Idade Contemporânea, de forma que alguns autores se voltaram para a idéia do vôo mais pesado que o ar. Assim, o conhecido romancista francês Jean-Savinien Cyrano de Bergerac, em seus livros *L'Histoire comique des états et empires de la lune* (1656) e *L'Histoire comique des états et empires du soleil* (1662), já escrevia trabalhos de "ficção científica", onde o protagonista se movimentava usando uma cinta com garrafas cheias de orvalho: quando estas eram aquecidas, se tornavam mais leves e o passageiro então se deslocava.

De um ponto de vista mais prático, o padre brasileiro Bartolomeu de Gusmão, em 1709 fez voar em Lisboa, na presença de D. João V, o primeiro balão de ar quente da história, apesar deste ser apenas um modelo. O seu desenho para um aparelho capaz de levar passageiros, a "Passarola", infelizmente nunca saiu do estágio de projeto. Assim, ficou para os irmãos Montgolfier, Joseph e Étienne, franceses, a primazia do primeiro balão de ar quente que carregou passageiros, em 1783. E, notavelmente, devido o grande espaço de tempo que se levou até chegar a essa façanha, já no mesmo ano voou o primeiro balão cheio com hidrogênio, de autoria do também francês, Jacques Alexandre César Charles, físico.

Com o rompimento da barreira que impedia o homem de se alçar aos céus, o balonismo teve um grande e rápido desenvolvimento: já em 1794 os balões estavam sendo usados para fins militares. Naquele ano o *L'Entrepenant,* do Corpo de Balões francês, somente com a sua presença, desmoralizou de tal forma as tropas austríacas que ocupavam Charleroi, que estas se renderam imediatamente após a ascensão do aeróstato! No dia seguinte, durante a batalha de Fleurus, os movimentos franceses foram guiados por observadores aéreos durante as 10 horas que durou o embate, auxiliando estes a obter uma vitória retumbante contra os austríacos[3].

Entretanto esses primeiros balões, sejam eles civis, sejam militares, compartilhavam do mesmo problema: não eram guiados, ficando a mercê dos ventos ou, no caso dos aparelhos militares, estáticos, ancorados por longos cabos presos ao solo. Desta forma, logo ficou claro que um balão dirigível seria muito mais apropriado para qualquer uso, especialmente o militar. Assim, se tentou projetar aeróstatos com um meio qualquer de propulsão, como remos, velas ou até mesmo puxados por pássaros! Entretanto, mesmo descontando-se a idéia mais extravagante da "propulsão avícola", os outros meios sugeridos não eram muito viáveis: um balão viaja exatamente de acordo com a velocidade do vento que o cerca, impossibilitando a ação desses tipos de propulsores.

---

[3] Durante a Guerra do Paraguai (1865-1870) o Brasil também empregou balões de observação, sob o comando de Caxias.

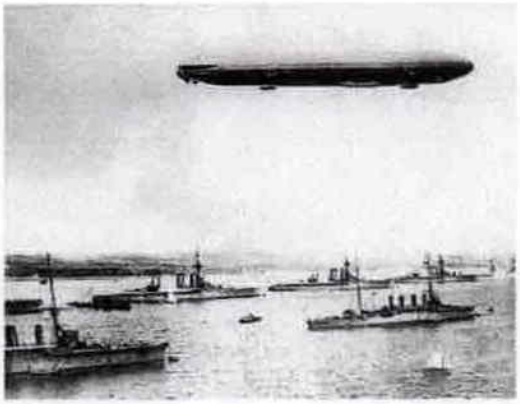


Figura 5 - Dirigível alemão participando de manobras navais antes da I Guerra Mundial.

Figura 6 - Ascensão de balão do Tenente Joventino da Fonseca, no Rio de Janeiro em 1908.

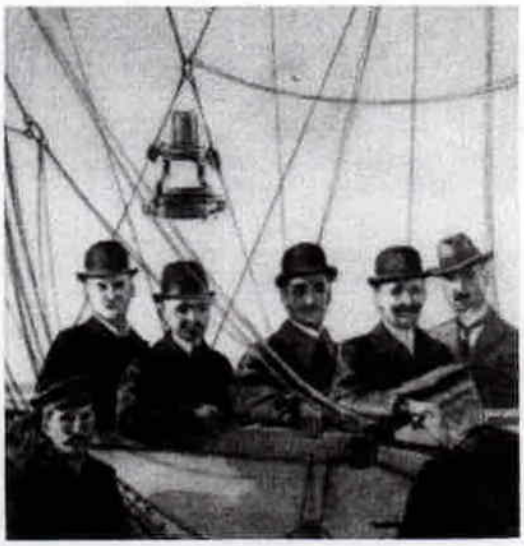


Figura 7 - Oficiais brasileiros a bordo da gôndola de um dirigível *Persival* na Alemanha em 1907.

Somente com o avanço da técnica é que seria possível a construção de uma aeronave navegável, e a primeira dessas já surgiu em 1852, na forma do aparelho de Henri Giffard. Contudo, o aparelho de Giffard não foi um grande, pois, apesar do cuidado que este teve no projeto do motor a vapor empregado na aeronave, o mesmo ainda pesava, junto com as caldeiras, tanque d'água e combustível, um total de 250 kg, para uma potência de 3 H.P., de forma que o dirigível era capaz de fazer apenas 8 km/h – e isso com um tempo de calmaria total, sem ventos, além dos problemas que pode-se imaginar em um motor com caldeira com chama viva próxima ao envelope cheio de hidrogênio.

O dirigível seguinte, que podemos considerar como marco na história da aviação, já era um desenho mais prático, por ter um motor elétrico. mas somente com a invenção do motor de combustão interna é que um verdadeiro dirigível seria possível. O importante a notar nesses aeróstatos primitivos (não rígidos, por não terem nenhum elemento que desse rigidez ao envelope) é que eles já tinham as características que viriam a ser a marca registrada deste tipo de nave: uma forma alongada, uma quilha (protótipo da futura gôndola) que servia como ponto de apoio para os motores e superfícies de controle e que ficava suspenso o envelope (nos dirigíveis semi-rígidos essa função é assumida pela quilha, ao qual é preso o envelope). Além disso era usado um balonete interno, para se manter o envelope cheio, independentemente da pressão externa.

Foi com um dirigível desse tipo que Santos Dumont adquiriu sua fama, ao projetar, a partir de 1898, aparelhos realmente controláveis em condições de vento mais rápidos que uma calmaria. O dirigível "*n° 6*", de 1901, foi uma prova definitiva de que este tipo de aparelho tinha aplicações que excediam a de um brinquedo caro, quando ganhou o prêmio Deutsch, ao contornar a torre Eiffel, realizando um percurso de 11 km, de ida e volta.

De forma independente a Santos Dumont, e com uma proposta diferente, o Conde (Graf) Ferdinand Adolf Heinrich von Zeppelin, tinha batalhado pela construção de um dirigível rígido, sendo que seu primeiro aparelho, o LZ1, foi construído em 1900.

Esse aparelho era bem diferente dos adotados na França até então, pois estes eram do tipo não-rígido, enquanto o projeto de Zeppelin era bem mais audacioso por ser o de um aparelho com estrutura metálica. Esse tipo de estrutura permitia que o aparelho tivesse diversos balões (células) no interior da nave, de forma que se uma vazasse, o aparelho continuaria a voar. Ao mesmo tempo ela permitia que fossem sendo acrescentadas células ao aparelho, aumentando o poder de deslocamento do dirigível[4], fazendo com que estes fossem mais capazes de ter uma elevada carga útil, permitindo o seu uso como aeronaves civis. Essa diferença entre

[4] O maior dirigível não rígido da história, o da classe "N" da marinha norte americana, lançado em 1951, tinha um volume de 28.600 m^3, enquanto o Hindenburg tinha um volume de 200.000 m^3.

os dirigíveis rígidos e não-rígidos se observa até na forma como os aparelhos eram conhecidos nas diferentes línguas: "dirigível" nas neolatinas e "navio aéreo" na língua inglesa (*airship*) e alemã (*luftschiff*).

O uso de aeróstatos como naves de carga deve ser frisado, por sua importância. Os dirigíveis não-rígidos tiveram uma grande atuação nos dois conflitos mundiais, atuando como unidades anti-submarinas e de reconhecimento (na I Guerra Mundial). Contudo, suas limitações são tais que os aparelhos de tal categoria só tinham uso civil muito limitado, como no momento atual, quando há 40 aparelhos voando no mundo todo, mas voltados inteiramente para o mercado publicitário, como o caso do *Skyship 600*, que operou no Rio de Janeiro e em São Paulo em 1995, fazendo anúncios da Pepsi Cola. Já os aparelhos rígidos, apesar de terem tido importante papel militar na I Guerra Mundial, também podem ser usados como aeronaves para transporte de passageiros/carga e isto vai acontecer desde o início da história dos Zeppelins, mas nos adiantamos um pouco.

Os dirigíveis rígidos

O lento, mas seguro, sucesso do Conde Zeppelin (só o seu terceiro aparelho, o *LZ 3* sobrevive a mais de umas poucas viagens) fez com que diversos países tentassem copiar a iniciativa, para uso militar, como era o caso dos aparelhos alemães. Assim é que a Inglaterra construiu o *Mayflay* e o *R9*, mas é a Primeira Guerra que vai chamar a atenção do mundo para o uso de aparelhos dirigíveis mais leves que o ar.

Em 1915 as únicas aeronaves militares alemã capazes de alcançar a Inglaterra pelo ar eram os dirigíveis rígidos da marinha e exército, fossem eles da fábrica de Zeppelin ou da Schütte-Lanz (que também produziu rígidos para as forças armadas alemãs). Essas duas companhias tinham fornecido o dirigível que estava em uso na marinha e os outros seis do exército daquele país no início do conflito, insuficientes para exercer funções que excedessem seu papel projetado, de reconhecimento, mas já em 1915 as entregas das duas companhias acima mencionadas permitiram que fosse feito o primeiro ataque de bombardeio contra a Inglaterra, em 19 de janeiro daquele ano. Esse, e os *raids* que se seguiram durante toda a guerra, não foram materialmente efetivos, apesar de terem grande efeito moral.

Figura 8 - Cartaz de propaganda da DELAG, mostrando um dirigível de Passageiros, da Linha de Baden-Baden.

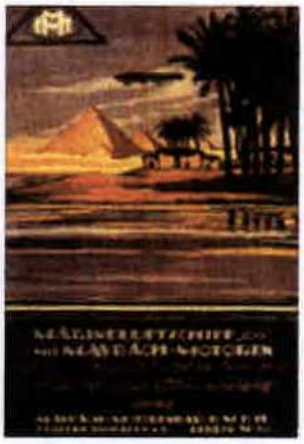


Figura 9 - Anúncio da Companhia de Motores Maybach, subsidiária da Zeppelin-Reedeirei, alusiva ao vôo do *L-59* até a África, em 1917.

Figura 10 - Cartaz de propaganda de recrutamento inglês, mostrando a ameaça dos ataques de dirigíveis alemães.

Mas, mais importante que o efeito moral dos ataques, foi a demonstração da capacidade que os dirigíveis tinham de operar longos períodos sem pousar, transportando pesadas cargas. O melhor exemplo dessa demonstração de capacidade de carga pode ver visto no caso do *L 59*, conhecido como o dirigível *África*. Este destinava-se a levar suprimentos para uma força alemã que estava isolada na África Oriental Alemã (atual Tanzânia) desde o início da guerra. Como esta força, operando há anos em um continente dominado pelos aliados sem ser derrotada, tinha uma grande importância de propaganda para a Alemanha, o *L59* foi especialmente projetado em 1917, para fazer a viagem, de milhares de quilômetros. Para a viagem o dirigível recebeu cerca de 14 toneladas de suprimentos militares, partindo de uma base construída pelos alemães na Bulgária (Jamboli) e seguindo para o objetivo na Tanzânia. Apesar da missão ter sido cancelada por ordem superiores durante o vôo, o *L59* chegou até o Sudão (a 200 km de Cartum), de onde retornou. A jornada, além da pesada carga, também serviu como demonstração do alcance e resistência do aparelho, pois além da distância percorrida, em 95 horas, o dirigível ainda tinha combustível para mais 120 horas de vôo, provando que o vôo intercontinental era possível (lembramos que o viagem de dirigível para o Brasil, por exemplo, durava menos de 80 horas).

Desta forma a guerra consagrou dois usos para os dirigíveis: o primeiro, militar, pois o uso que os alemães deram aos seus dirigíveis[5] encantou aos altos comandos das forças em operação, mesmo que seu sucesso não tenha sido dos melhores. Assim, os franceses, ao terminarem o conflito, tinham uma força de 59 dirigíveis, os ingleses tinham construído 122 dirigíveis não-rígidos e 8 rígidos, enquanto os norte-americanos tinham adquirido 38 aparelhos não rígidos. Além desses países podemos ainda citar a Itália, o Japão, a União Soviética (que foi o último país do mundo a operar dirigíveis de passageiros, fazendo-o até depois da II Guerra) e até a Argentina operaram dirigíveis antes, durante ou logo após a guerra.

O uso pacífico dos dirigíveis

Os vencedores da guerra, especialmente os Estados Unidos e a Inglaterra, mantiveram grandes projetos de operação de dirigíveis no entre guerras, sendo que no caso inglês, houve um grande esforço para a produção de dirigíveis de uso comercial – por exemplo, o primeiro vôo transatlântico de ida e volta da história foi feito por um dirigível rígido britânico, o *R34*, em 1919, feito que excede em muito os feitos do Vickers Vimy do mesmo ano e de Lindbergh de 1927, considerados como pioneiros da travessia aérea do Atlântico. A Inglaterra, devido à extensão de seu império colonial e a impossibilidade de ligá-lo através de linhas aéreas conven-

[5] A marinha foi a maior operadora deste tipo de aparelho, pois o exército alemão encerrou as suas operações com dirigíveis antes do final da guerra. A *KriegsMarine*, durante a guerra, adquiriu 71 dirigíveis da Zeppelin Luftschiffbau AG, 8 da Schütte-Lanz, 3 da Perceval e um da Cross-Basenach, sendo os aparelhos dessas duas últimas fábricas dirigíveis não-rígidos.

cionais, procurou desenhar grandes dirigíveis (O *R100* e o *R101)*, capazes de realizar viagens para a Índia, construindo os citados aparelhos, bem como um grande hangar em Karachi. Contudo, o programa de dirigíveis inglês carecia da experiência adquirida pelos alemães durante a guerra e o *R101* sofreu um acidente espetacular, com a perda de 48 vidas, resultando no encerramento do programa.

Mas no caso alemão a história é outra – e mais interessante. Desde antes da guerra o conde Zeppelin tinha sido levado a pensar em usos civis para seus aparelhos, incorporando em 1909 uma companhia, a *Deutsche Luftshiffahrts Aktien Gesellschaft* (DELAG - Companhia Alemã de Transportes de Dirigíveis), para o transporte de passageiros, companhia que viria a ser dirigida por Hugo Eckener, que seria uma figura de grande importância na história dos dirigíveis alemães.

A DELAG iniciou operações com a modificação do sétimo dirigível fabricado pelo conde (originalmente com função militar), para o transporte de passageiros, sendo este renomeado de *Deutschland* (Alemanha). Mais tarde, foram produzidas aeronaves especialmente projetadas para o uso civil, como o *Schwaben (LZ 10)*, de 1911, seguida de três outras, a *Viktoria Luise, a Hansa* e a *Sachsen.* Estes quatro aparelhos, nos três anos que antecederam a guerra, transportaram 34.028 passageiros e voaram mais de 160.000 km, dados que são especialmente marcantes quando observamos que estes quatro dirigíveis nunca sofreram um acidente e operaram em um momento em que não havia linhas comerciais regulares de aviação no mundo. As pequenas experiências de uso de aviões para passageiros que tinham sido feitas não foram das mais bem sucedidas: se compararmos os aparelhos mais pesados que o ar de antes da guerra com os Zeppelins fica claro o porquê da diferença: os aviões de então eram biplanos, de carlinga aberta e que sujeitavam o piloto e eventual passageiro a jorros de óleo do motor aquecido, além dos ventos de ar frio da altitude. No caso dos luxuosos aparelhos da DELAG a situação era outra: a gôndola tinha um interior semelhante à de um vagão de trem de primeira classe, com lambris de mogno com marchetaria em madrepérola, além de ter banheiro a bordo e de se servir, durante o vôo, refeições (frias, por causo do risco de chamas próximas a um envelope cheio de hidrogênio). Segundo um autor, esses refeições incluíam patê de *foie gras,* capão francês, presunto da Vestfália, caviar beluga, acompanhado de uma lista dos melhores vinhos franceses e alemães, champanha francesa, vinho do porto, cherry e licores.

Figura 11 - Cartaz de propaganda de viagem transatlântica da companhia Zeppelin.

Figura 12 - Cartaz de propaganda do Correio aéreo Alemão, mostrando os dois meios de transporte disponíveis na década de 30 - hidroaviões e um dirigível. Observe-se que boa parte da renda da Companhia Zeppelin vinha da venda de produtos filatélicos com carimbos especiais de suas viagens.

Figura 13 - Figura 14 - Cartaz de propaganda de viagem transatlântica da companhia Zeppelin.

Além dos confortos da mesa – que seriam sempre uma marca registrada da companhia Zeppelin, a viagem aérea por dirigível era mais confortável que uma viagem de trem da época – e de fato, mais confortável que uma viagem de avião dos dias de hoje, pois o dirigível ao voar a baixa altitude, pouco acima da velocidade do vento, era tão estável que os passageiros mal sentiam que estavam voando. Por exemplo, no Hindenburg, de 1937, era uma praxe se fazer apostas para se ver quanto tempo um lápis, colocado em pé sobre sua base ficaria de pé, os apostadores muitas vezes desistindo da aposta, pois os lápis ficavam em pé por horas seguidas.

Esses primeiros dirigíveis de passageiros foram incorporados às forças armadas alemãs durante a I Guerra Mundial – que teria interrompido o serviço de passageiros, de qualquer forma, mas assim que o conflito terminou, e devido à derrota do melhor consumidor da companhia Zeppelin – as forças armadas – o conde reativou a DELAG, construindo o *Bodensee* e o *Nordstern*, para serviço de passageiros, sendo que o primeiro já iniciou operações comerciais em agosto de 1919, indo de Friedrichshafen a Berlim em quatro horas, quando a viagem de trem demorava 16 horas.

Contudo o tratado de Versalhes impôs que a Alemanha não poderia ter dirigíveis, de forma que os aparelhos militares, os hangares e até as naves de passageiros foram apreendidas e consideradas como reparação de guerra, sendo distribuídas entre os aliados (por exemplo, o Japão recebeu o hangar, que foi desmontado, transportado para aquele país, e remontado em Kamisuagaura, onde mais tarde abrigou o *Graf Zeppelin* em sua volta ao mundo).

A companhia Zeppelin só não foi à falência no período logo após o conflito por se ter voltado para a fabricação de artefatos de alumínio, aproveitando a experiência adquirida durante a guerra com as estruturas das aeronaves, de duralumínio. Além disso, outras subsidiárias da companhia, como a *Maybach*, criada para desenvolver motores especiais para dirigíveis, também diversificaram suas linhas de produção, nesse último caso fabricando automóveis, o que permitiu que o império comercial sobrevivesse aos anos de crise do pós-guerra, mesmo considerando que Eckner conseguiu um golpe, ao obter autorização para fabricar mais um dirigível nesse período, o *LZ 126*. Este aparelho, batizado do *Los Angeles,* foi fabricado para ser enviado aos Estados Unidos como reparação de guerra, o que permitiu que a companhia mantivesse empregado um núcleo de operários especializados na fabricação de Zeppelins.

Figura 15 - Figura 16 - Cartaz de propaganda de viagem de volta ao mundo do Graf Zeppelin.

Figura 17 - salão de refeições do *Graf Zeppelin*

Figura 18 - Cartaz de propaganda de linha de viagens para o Brasil.

Figura 19 - O *Graf Zeppelin* sobre os Alpes, em viagem de propaganda.

Figura 20 - Outro cartaz de propaganda de linha para o Brasil, com os dizeres: "Para a América do Sul em três dias!", apontando as vantagens da viagem de dirigível.

Figura 21 - Capa do livro de instruções que era dado aos passageiros dos dirigíveis alemães.

South America Sailing Schedule of the Deutsche Zeppelin-Reederei 1936

EUROPE—SOUTH AMERICA											SOUTH AMERICA—EUROPE		
Sailing No.	Types of Air Mail carried: LC = first class mail, printed matter and parcels post; AOP = only printed matter and parcels post	Service of the DEUTSCHE ZEPPELIN-REEDEREI			Airplane Connections maintained by SYNDICATO CONDOR Ltda. (3 motored Junkers planes type Ju 52)						Service of the DEUTSCHE ZEPPELIN-REEDEREI		
		Frankfort	Recife (Pernambuco)	Rio de Janeiro	Rio de Janeiro	Montevideo Buenos Aires	Santiago	Santiago	Buenos Aires Montevideo	Rio de Janeiro	Rio de Janeiro	Recife (Pernambuco)	Frankfort (or Friedrichshafen)
		Monday/Tuesday Leave	Thursday Arrive Leave	Friday Arrive	Sunday morning Leave	Sunday afternoon Arrive	Monday noon Arrive	Wednesday morning Leave	Thursday morning Leave	Thursday afternoon Arrive	Saturday evening Leave	Sunday/Monday Arrive Leave	Thursday/Friday Arrive
1	AOP	March 30/31 [1]	April 2	April 3	April 5	April 5	April 6	April 1	April 2	April 2	April 5 (by exception Sunday)	April 6/7 (by exc. Monday/Tuesday)	April 9/10 [1]
2	AOP	April 13/14	April 16	April 17	April 19	April 19	April 20	April 15	April 16	April 16	April 18	April 19/20	April 23/24
3	AOP	April 27/28	April 30	May 1	May 3	May 3	May 4	April 29	April 30	April 30	May 2	May 3/4	May 7/8
4	AOP	May 11/12	May 14	May 15	May 17	May 17	May 18	May 13	May 14	May 14	May 16	May 17/18	May 21/22 [1]
5	AOP	May 25/26	—	May 29	May 31	May 31	June 1	May 27	May 28	May 28	May 30	—	June 4/5 [1]
6	AOP	June 8/9	June 11	June 12	June 14	June 14	June 15	June 10	June 11	June 11	June 13	June 14/15	June 18/19
		Probable dates for subsequent sailings, subject to change.											
		Wednesday/Thursday Leave	Saturday Arrive Leave	Sunday Arrive							Wednesday evening or Thursday evening Leave	Thursday/Friday Arrive Leave	Monday, Tuesday Arrive
7	LC	June 24/25	June 27	June 28	Airplane connections on basis similar to that given above. Exact dates will be announced later.						July 1	July 2/3	July 6/7
8	LC	July 8/9	July 11	July 12							July 15	July 16/17	July 20/21 [1]
9 Olympic Sailing	AOP	July 20/21 (by exception Monday/Tuesday)	—	July 24 (by exception Friday)							July 25 (by exception Saturday)	—	July 30 (by exception Thursday)
10	LC	July 29/30	August 1	August 2							August 5	August 6/7	August 10/11
11	LC	August 12/13	August 15	August 16							August 19	August 20/21	August 24/25 [1]
12	LC	August 26/27	—	August 30							September 3	—	September 7/8 [1]
13	LC	September 9/10	Sept. 12	September 13							September 16	Sept. 17/18	September 21/22
14	LC	September 23/24	Sept. 26	September 27							September 30	October 1/2	October 5/6
15	LC	October 7/8	October 10	October 11							October 14	Oct. 15/16	October 19/20 [1]

7 more trips to South America (No. 16—22) are to follow largely at weekly intervals according to a similar schedule; final dates will be announced later.

[1] Possibly Friedrichshafen instead of Frankfort

Airplane Connections in Europe: To and from Frankfort (airplane and Zeppelin airport) by the regular services operated by the Deutsche Lufthansa; in the case of arrival at Friedrichshafen special airplanes of the Deutsche Lufthansa are at disposal for connection to Stuttgart and Berlin.

Airship Service: The South America service is principally maintained by the "Graf Zeppelin", while the LZ 129 is also making a few trips to South America. Information can be obtained at the offices of the Deutsche Zeppelin-Reederei and at all travel bureaus.

The **airships depart** from the Airplane and Zeppelin Airport Rhine-Main near Frankfort a. M. in the case of trips No. 2 - 6 and No. 9 during the night from Monday to Tuesday, in the case of trips No. 7 - 8 and No. 10—22 during the night from Wednesday to Thursday (at about midnight). On the day of embarkation passengers assemble at the Hotel Frankfurter Hof in Frankfort at about 6 PM.

Intermediate landings at Seville will only be made when necessary.

Fares (including meals and tips):
Frankfort – Pernambuco RM 1400.–
Frankfort – Rio de Janeiro RM 1500.–
Rio de Janeiro – Montevideo (Airplane Connections) . RM 300.–
Rio de Janeiro – Buenos Aires (Airplane Connections) . RM 320.–
Rio de Janeiro – Santiago (Airplane Connections) . . . RM 500.–

Round-Trip Fares: 20% reduction on return fare of round-trip tickets when purchased in advance. Round-trip tickets good for 12 months. This also applies to airplane connections.

Children's Rates: Children, if ordinary berth is not required, up to 6 years pay one quarter fare; up to 12 years half fare.

Baggage: 120 kilos (264 pounds) of baggage will be carried free on any ticket. 20 kilos (44 pounds) of this baggage allowance may be carried by the airship and the balance of 100 kilos by a German steamship.

Air Mail and Air Express: Use the Zeppelin service for your urgent printed matter and parcels post. Inquire at any post office. For Air Express rates and information ask for our special folder.

For special Zeppelin Trips to the United States see last page!

Figura 22 - Programa das Viagens do Graf Zeppelin para o Brasil, 1936

Com o relaxamento das restrições do tratado de Versalhes, a Companhia Zeppelin recomeçou a construir um novo dirigível, o *Graf Zeppelin (LZ 127)*, com um volume de gás de 86.000 m^3 de hidrogênio. Este aparelho estava destinado a ter um importante papel publicitário no que seria a reconstrução da importância da companhia Zeppelin, tanto que Eckner tentou realizar alguns vôos espetaculares, do ponto de vista de propaganda, como um de volta ao mundo em 1929 ou um vôo ao círculo Ártico. Este último vôo, contudo, também teve um objetivo mais prosaico, de obtenção de fundos por meios filatélicos, pois o dirigível carregava milhares de cartas que receberam um carimbo de correio aéreo do círculo Ártico. Pode parecer estranho, mas a receita filatélica deste vôo contribuiu significativamente para pagar as despesas da missão!

Os Dirigíveis no Brasil

Em 1930 o *Graf Zeppelin* fez um vôo de propaganda, partindo de Hamburgo com escalas em Sevilha, Recife e Rio de Janeiro, demonstrando a viabilidade técnica de uma linha intercontinental de dirigíveis. Assim, graças a este vôo, e ao apoio do Estado de Pernambuco, que construiu o campo de pouso de Jequiá, com uma torre de atracação de dirigíveis e do governo federal, que construiu o aeroporto Bartolomeu de Gusmão, a Zeppelin-Reedeirei, em associação com a Hamburg-Amerika Linea, começou a operar vôos regulares entre Hamburgo (posteriormente de Frankfurt) e Recife, enquanto se aguardava a construção do hangar do Rio de Janeiro, apesar de terem sido feitos alguns vôos até o Rio de Janeiro, como os de 1933 e 1934. Nesta última data o dirigível seguiu até Buenos Aires, na sua única viagem para outro país sul-americano que não o Brasil, na tentativa de se obter o apoio do governo daquele país para a construção de um aeroporto de dirigíveis em Buenos Aires (apenas se aprovou a despesa para a construção de um mastro de atracação, pela lei 11,847 de 28 de junho de 1934, de forma que a linha para a Argentina ficou a cargo de aviões convencionais, que saíam do Rio de Janeiro).

Com a ascensão do partido nazista ao governo, Eckener conseguiu o apoio de Goebbels para a construção de um novo dirigível, que seria igualmente para fins de propaganda, tendo grandes suásticas pintadas nos lemes. Este aparelho seria denominado de *Hindenburg (LZ 129)*, sendo lançado em 1936 e que se juntaria aos vôos regulares da *Deutsche Zeppelin-Reederei* para o Rio de Janeiro, mantendo igualmente sobrevôos de propaganda sobre a Alemanha, como aqueles feitos sobre os estádios olímpicos de Berlim, em 1936, ou com alto-falantes para fazer propaganda pelo voto favorável no plebiscito de março daquele ano.

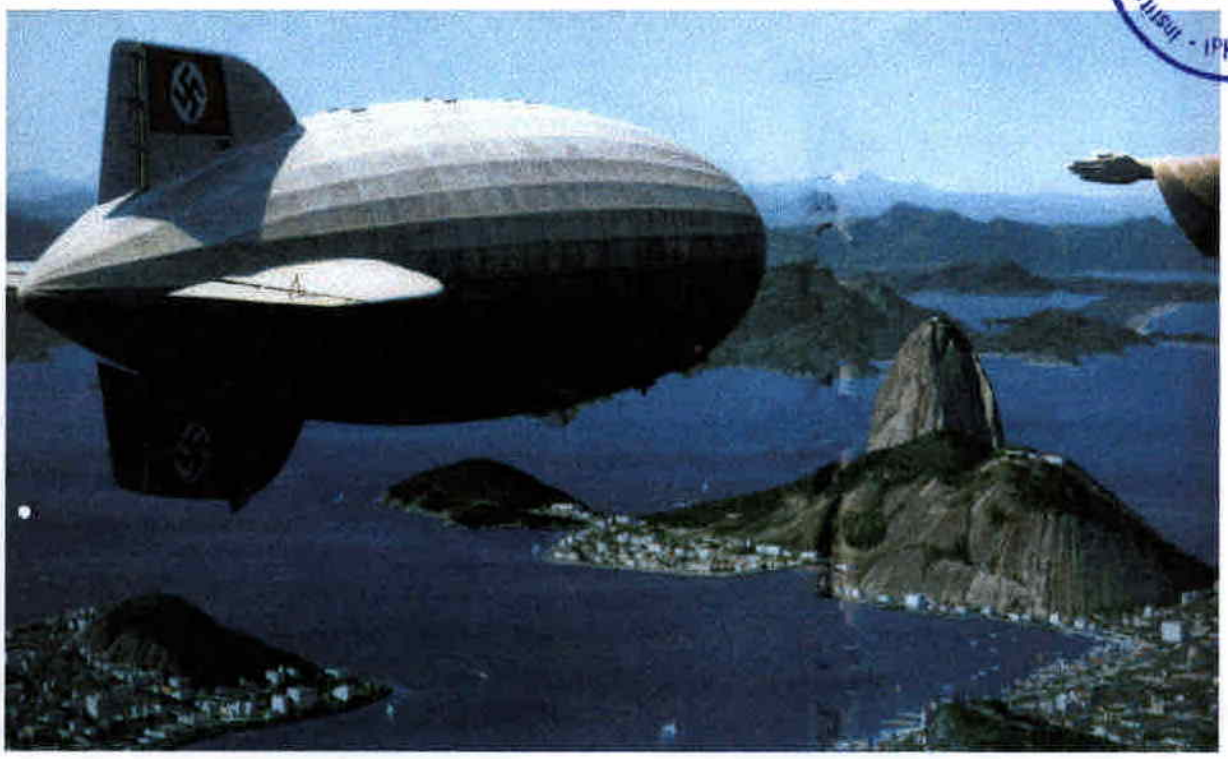


Figura 23 - Pintura, baseada em foto de época, mostrando o *Hindenburg* sobre o Rio de Janeiro.

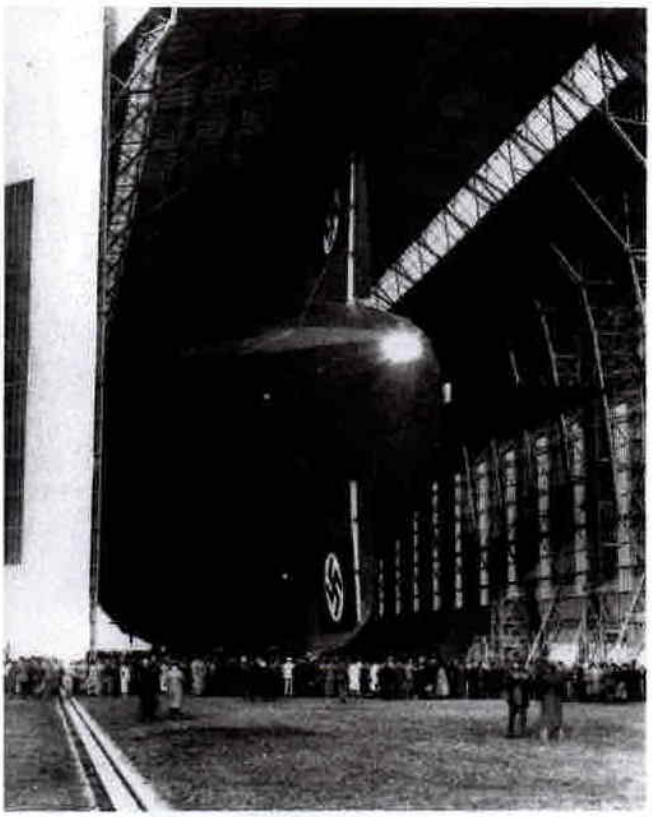
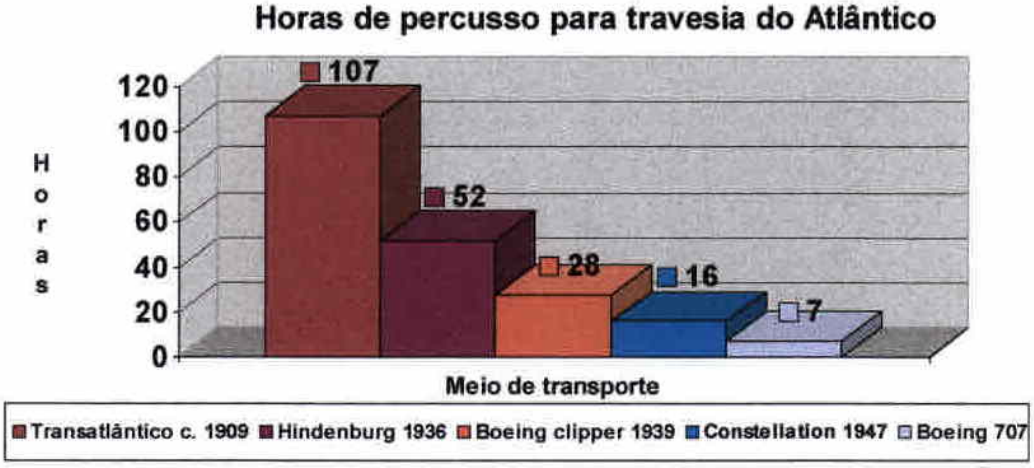


Figura 24 - O *Hindenburg,* no hangar de Frankfurt, na Alemanha.

O novo – e gigantesco – dirigível, com 245 metros de comprimento e 47 metros de diâmetro, com capacidade de gás de 200.000 m^3, era a maior aeronave feita até então, capaz de carregar 50 passageiros (posteriormente a capacidade foi aumentada para 72 passageiros), no maior conforto, a 135 km por hora. O *Hindenburg,* devido aos desastres ocorridos com os dirigíveis de passageiros ingleses, foi projetado para operar com gás hélio (não inflamável), mas o monopólio norte-americano deste produto e a recusa da venda para o governo nazista, obrigaram os alemães a operarem com o hidrogênio, o que não deveria ser um risco muito grande, devido à baixa taxa de acidentes dos dirigíveis alemães até então.

Mas, mais importante, é que os dois dirigíveis (aos quais deveria se somar um terceiro, o *LZ 130,* que foi terminado, mas nunca chegou a fazer viagens para o Rio de Janeiro), apesar de não terem operado de forma a ter lucros em suas viagens, eram relativamente eficientes, precisando de poucos subsídios governamentais (alemães, já que o Brasil só apoiou a companhia com a construção do Aeroporto Bartolomeu de Gusmão). De fato, o custo da passagem transatlântica para os EUA era semelhante ao da primeira linha regular de aviões entre a Europa e aquele país, feita por hidroaviões Clipper, em 1939 e se isso implicava que a linha até os Estados Unidos estava fadada ao fracasso, pois a competição com os transatlânticos e hidroaviões a tornava pouco competitiva, o mesmo não acontecia com relação à linha para o Rio de Janeiro.



Na rota do Atlântico Sul, a situação era diferente: a distância até a Europa não permita o estabelecimento, antes da Guerra, de uma linha de passageiros entre a América do Sul e o Velho Continente devido às imposições da tecnologia da época. Ao mesmo tempo, a viagem de navio era muito mais longa, chegando, às vezes, a demorar duas semanas, enquanto o Graf Zeppelin levava menos de três dias para realizar o percurso, com todo o conforto e sem riscos de enjôo, tornando a empresa bem atrativa, como no famoso caso de Le Courbusier, que preferiu vir da Europa de dirigível, ao invés de enfrentar a longa viagem de navio. Daí se justificar inteiramente o investimento do governo brasileiro na construção do Aeroporto Bartolomeu de

Gusmão, nem que fosse pela rápida entrega do correio aéreo, que as aeronaves alemães permitiam.

Infelizmente para a história da aviação, o desastre do Hindenburg nos Estados Unidos, em 1937, a primeira vez que civis pereceram a bordo de um dirigível alemão, encerrou prematuramente a carreira comercial dos dirigíveis, mesmo porque estes perderam o valor de propaganda, graças à propaganda negativa do acidente. A última viagem comercial do *Graf Zeppelin* ocorreu na volta do dirigível, que estava no Rio quando o Hindenburg foi destruído. O *LZ 130*, como dissemos, nunca chegou a operar o serviço transatlântico, encerrando a carreira do aeroporto Bartolomeu de Gusmão. Os dois dirigíveis o *Graf Zeppelin* e o *LZ 130*, foram desmantelados pelo governo nazista, quando do início da Segunda Guerra, encerrando por definitivo a carreira dos dirigíveis rígidos.

A operação de dirigíveis na 2ª Guerra Mundial.

Apesar da Guerra não estar muito relacionada com a história dos dirigíveis, devemos apontar que o Aeroporto Bartolomeu de Gusmão não perdeu sua função com o fim das linhas aéreas de aeróstatos entre a Alemanha e o Brasil.

Quando a 2ª Guerra estava para estourar, o Brasil, dentro da política de defesa das Américas, autorizou a vinda de esquadrões de patrulha norte-americanos, para operarem em nosso território. As primeiras unidades de aviões convencionais chegaram ainda antes da entrada dos EUA na guerra, mas com o início das hostilidades, o número de aviões norte-americanos que viria a operar aqui cresceria de forma muito rápida, e dentro deste esforço para cá foram enviados 16 dos 147dirigíveis não-rígidos construídos pelos norte-americanos e que eram encarregados de patrulhamento anti-submarino. Seu número aqui foi tal que chegou a haver uma *Fleet Airship Wing* designada para operar no nosso território, com dois esquadrões de dirigíveis, o ZP-41 e o ZP-42, equipados com dirigíveis não-rígidos (ou *blimps*, como eram apelidados), da classe "K", da marinha dos EUA.

Estes dirigíveis, que operaram em diversas bases construídas no País (Amapá, Igarapé Assu, São Luís, Fortaleza, Recife, Fernando de Noronha, Maceió, Salvador e Caravelas) eram muito menores que os enormes rígidos alemães, mas mesmo assim ainda eram imensos, tendo 77 metros de comprimento. Desta forma, a única instalação capaz de abrigá-los no País era o Hangar do Bartolomeu de Gusmão, que se transformou, então, na base de reparos para os dirigíveis do ZP 41 e ZP 42, sendo a sede do *Airship Headquarters Squadron*, mesmo considerando que o Rio de Janeiro era a base mais ao sul que abrigou dirigíveis durante a guerra..

Figura 25 - O *Hindenburg*, no campo de Jequiá, Pernambuco. Observe-se que este era apenas um campo de pouso, sem um hangar, tendo apenas como instalações de apoio uma fábrica de hidrogênio.

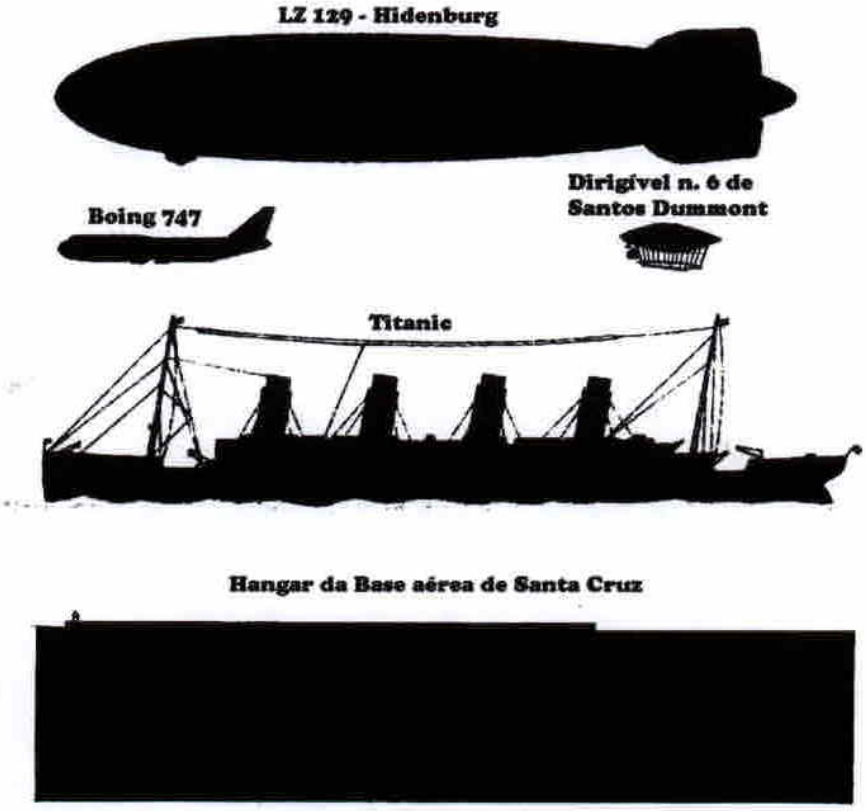


Figura 26 - Dimensões de alguns objetos, para efeito de comparação com o *Hindenburg* e com o hangar de Santa Cruz.

Além disso, a base também abrigou durante o conflito outros esquadrões de aviões da marinha norte-americana e da Força Aérea Brasileira, sendo que uma turma de oficiais brasileiros foi enviada para os Estados Unidos para treinar em operações com Blimps, visando a incorporação de um esquadrão desses aparelhos à FAB, o que não aconteceu, devido ao fim da guerra. Com o término das operações e a desmobilização dos esquadrões norte-americanos que aqui estavam, a base passou a ser operada exclusivamente pela FAB, que permaneceu usando o hangar para a operação de aeronaves convencionais. Como nota final a este trecho apontamos apenas que o *Skyship 600*, o dirigível que fez diversas vôos sobre o Rio de Janeiro em 1995, foi montado no hangar de Santa Cruz, última vez que o hangar foi usado em sua função original.

O hangar

Vencido este trecho sobre o emprego de dirigíveis passamos a apresentar algumas considerações sobre os hangares de dirigíveis e a inserção do hangar de Santa Cruz nesse grupo.

Desde os primeiros dirigíveis, já no século passado, constatou-se a necessidade de construção de estruturas capazes de abrigarem os aeróstatos quando estes não estivessem em uso. Por exemplo, durante a guerra do Paraguai, a força de balões que operou com o exército brasileiro levou para lá uma usina de produção de hidrogênio e em cada ascensão se enchia o balão com o gás. Como esta atividade é, naturalmente, dispendiosa em termo de gás, as operações dos balões foram prejudicadas, se encerrando-se de forma prematura, por falta de material. Neste, e em outros casos, se houvesse um hangar onde se pudesse abrigar o aeróstato sem o esvaziar, a operação seria muito mais econômica. Lembramos que não era viável manter-se um balão inflado exposto às intempéries, devido à sua superfície muito grande que implicava em riscos de danos por rajadas de vento, além de se prejudicar o envelope, com o orvalho e chuva.

E esta necessidade de abrigo se multiplicaria diversas vezes, quando falamos de um dirigível, pois estes têm um volume de gás muito superior a um balão e, portanto, também têm uma maior superfície que pode ser afetada pelas intempéries. Dessa forma entendemos o porquê de uma das primeiras medidas de Santos Dumont, que foi a de construir um hangar com paredes de Lona no campo de Bagatelle, onde construiria seus dirigíveis.

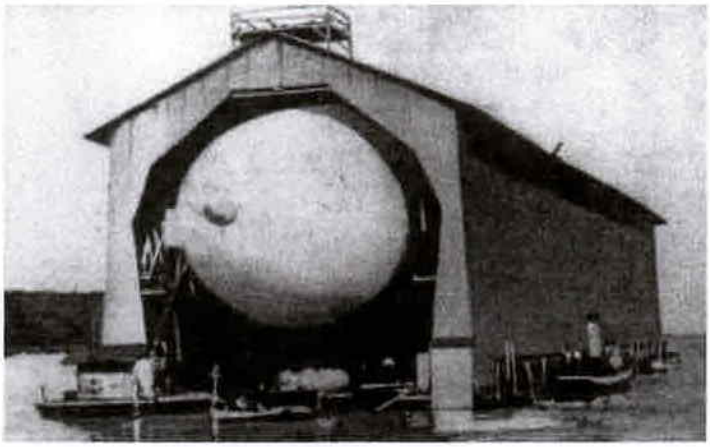


Figura 27 - Hangar flutuante do Conde Zeppelin sobre o Lago Constance.

Figura 28 - Hangar de Baden-Baden, Alemanha, construído a custo da cidade, para uso de dirigíveis civís. Observe-se as portas, que geram distúrbios no fluxo do vento.

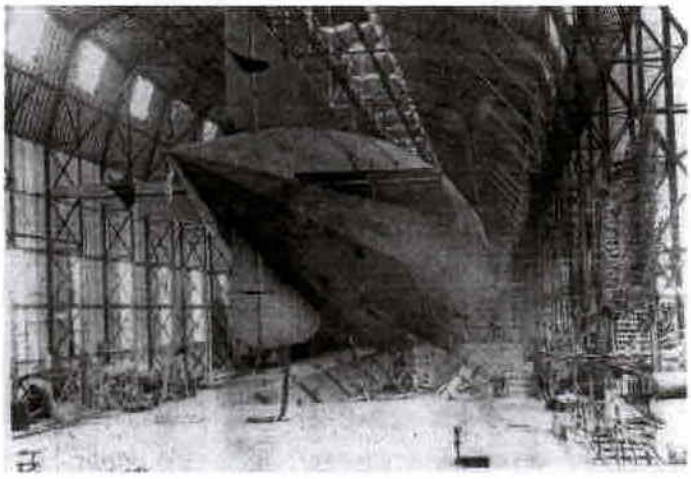


Figura 29 - interior de um hangar, mostrando sua estrutura padrão. Este é um hangar de construção, diferindo de um hangar operacional por ter um poço no centro.

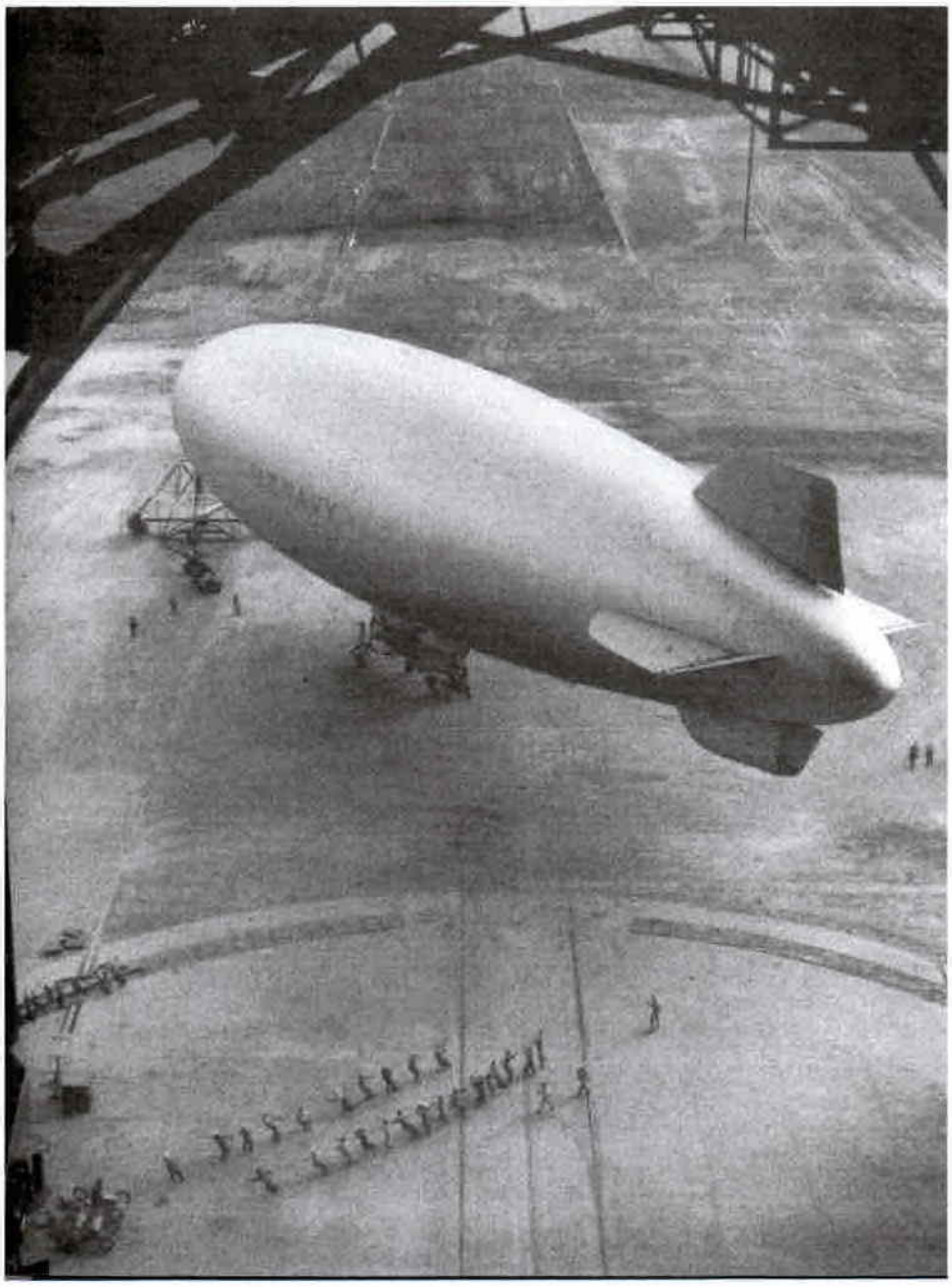


Figura 30 - Fotografia de um Blimp norte-americano sendo atracado no hangar de Santa Cruz, durante a Segunda Guerra Mundial. Observe-se a escala dos homens e as diminutas dimensões do aparelho, quando visto do topo do hangar.

Figura 31 - O comandante da *Airship Wing* que operou no Brasil, a bordo de um Blimp, ao largo da costa brasileira.

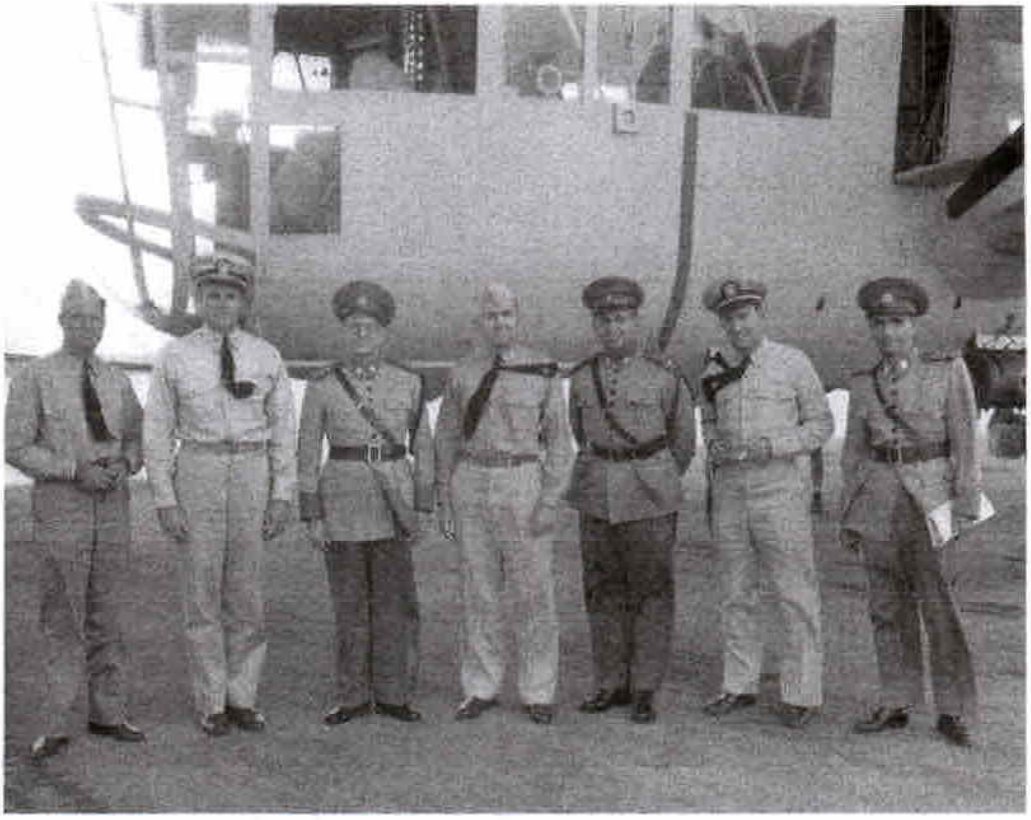


Figura 32 - Oficiais da Marinha norte-americana e do Exército brasileiro, em frente a uma gôndola de Blimp, em Maceió.

Ainda mais importante era o hangar que o Conde Zeppelin construiu no lago Constance, pois o seu aparelho, por ser muito grande, era igualmente muito suscetível ao efeito dos ventos - tão suscetível que a edificação foi feita sobre flutuadores, colocados no lago, para que se pudesse orientar todo o prédio de acordo com os ventos predominantes. E esta preocupação, que pode nos parecer estranha, tinha uma importante razão de ser: alguns dos primeiros dirigíveis se perderam justamente na manobra de "docagem" (como era chamada), pois foram arremessados por rajadas súbitas de vento contra as paredes de seus hangares, levando que diversos dos primeiros hangares tivessem, em seus projetos, medidas de defesa contra este perigo, como gigantescos biombos para diminuir a turbulência dos ventos próximo à entrada do hangar, ou até a possibilidade de serem rotacionados, de acordo com a direção dos ventos, como a hangar do Lago Constance: os americanos e ingleses construíram hangares flutuantes, mas o exemplo mais estranho desse cuidado foi um dos hangares militares alemães da Primeira Guerra, o "Hertha"(os hangares alemães tinham nomes de pessoas). Este, construído para abrigar dois dirigíveis, com 182 metros de comprimento e 35 de largura, pesava 4.000 toneladas, mas mesmo assim foi edificado sobre trilhos, de forma que podia girar, para orientar seu eixo maior de acordo com a direção dos ventos predominantes. Essas primeiras experiências, devido às dificuldades que se pode imaginar em criar uma estrutura móvel destas dimensões, foi abandonada já ao longo da guerra, daí se entendendo o cuidado que foi dado à escolha do local e posicionamento do aeroporto Bartolomeu de Gusmão, escolhido pelo próprio Eckener, por estar em um local de pouca incidência de neblina. Naturalmente, o hangar foi situado de tal forma que a direção predominante dos ventos coincide com o eixo do hangar, tanto que a atual pista de pouso da Base Aérea é paralela ao eixo do hangar.

Outro detalhe do hangar de Santa Cruz que demonstra o nível técnico alcançado pelos alemães pode ser visto em suas portas principais, que foram projetadas de tal forma que, ao abrirem, elas ficam coladas ao corpo do prédio, evitando turbulências que pudessem prejudicar as atividades de docagem dos dirigíveis.

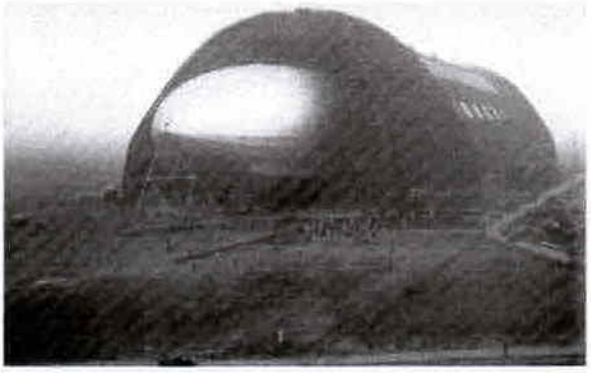


Figura 33 - Hangar de dirigíveis da Goodyear-Zeppelin, em Akron, EUA, considerado como patrimônio nacional norte-americano.

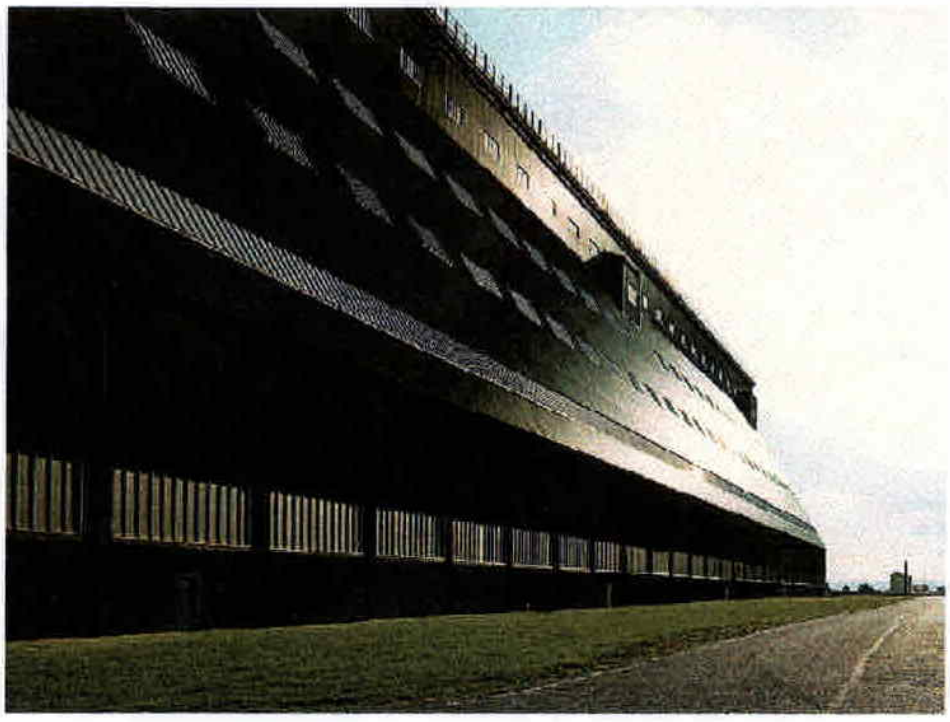


Figura 34 - Lateral de um dos hangares gêmeos de Cardington, Inglaterra, inscrito como patrimônio nacional Inglês.

Figura 35 - Hangar nº 1 de Lakehurst, que também sobreviveu até os dias de hoje, sendo considerado como patrimônio federal norte-americano. A foto é interessante, pois mostra um dirigível pousado no círculo de atracação, tal como seria feito no aeroporto Bartolomeu de Gusmão.

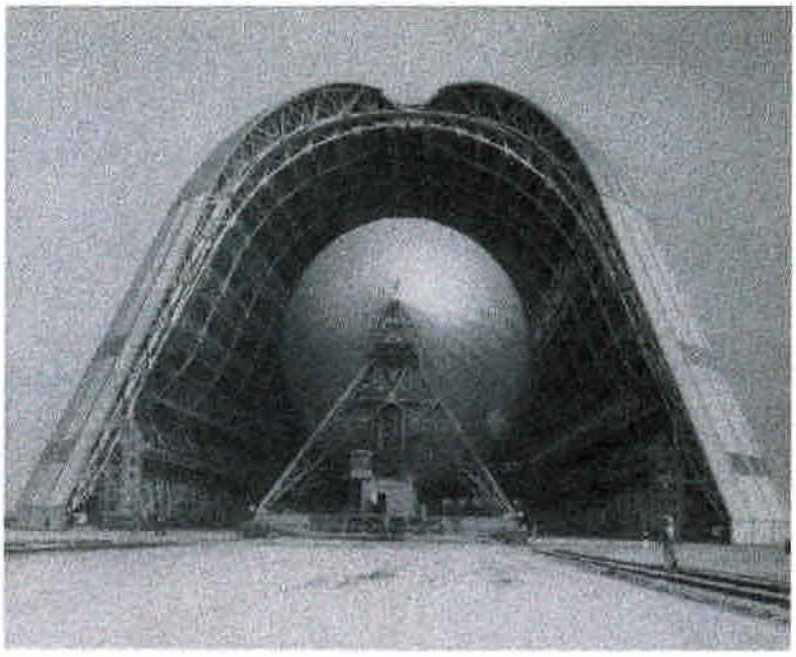


Figura 36 - Hangar do Campo Moffet, EUA, com dirigível rígido atracado em sua torre.

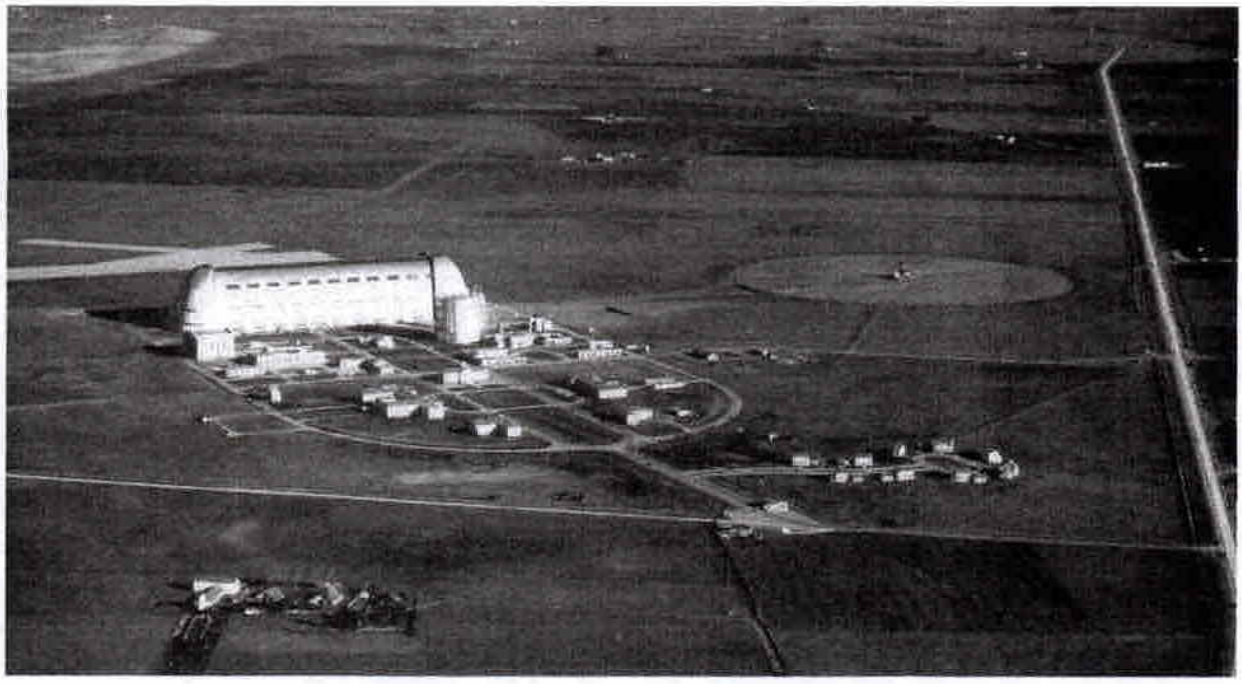


Figura 37 - Aeroporto de dirigíveis rígidos de Sunnyvale, California (*Moffet Field*). O último dos campos de pouso de Zeppelin que sobreviveram até hoje e que também e inscrito pelo *National Park Service*, dos EUA. A estrutura desse aeroporto é quase idêntica a que foi montada para o Aeroporto Bartolomeu de Gusmão, apesar do hangar ter um desenho mais moderno.

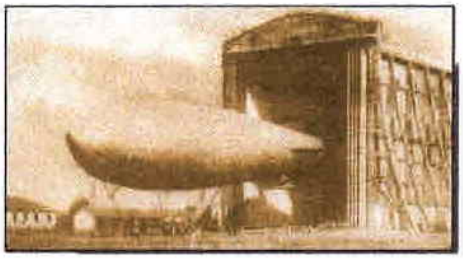


Figura 38 - Hangar de Augusta, na Itália. Este hangar, protegido pelo patrimônio nacional italiano, se destinava a operar dirigíveis não rígidos como o da foto.

Figura 39 - Hangar de Augusto, hoje em dia.

Figura 40 - O aeroporto Bartolomeu de Gusmão, na década de 1930.

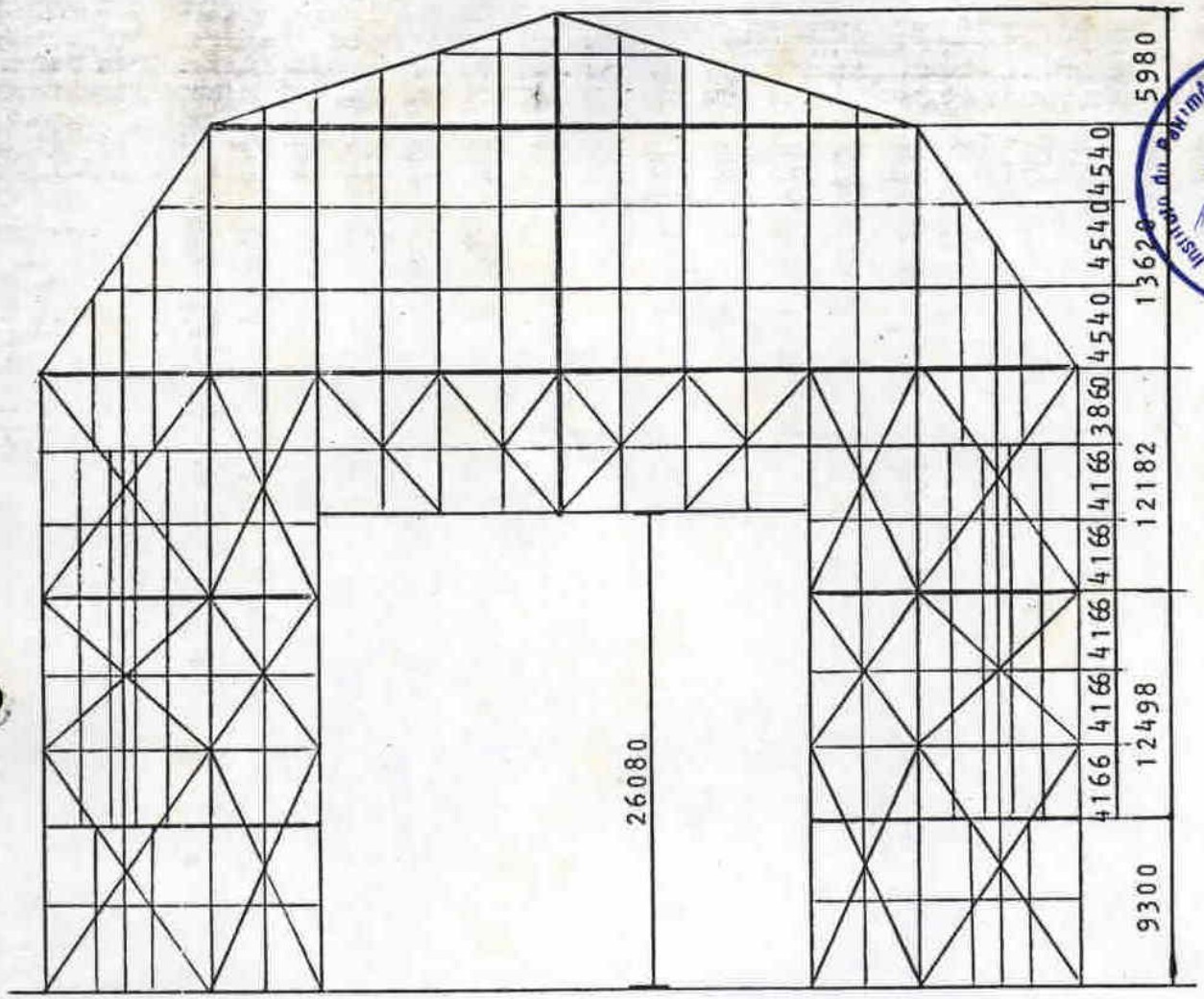


Figura 41 - Esquema estrutural da porta do Hangar de Santa Cruz cedido por John Provan

1:400

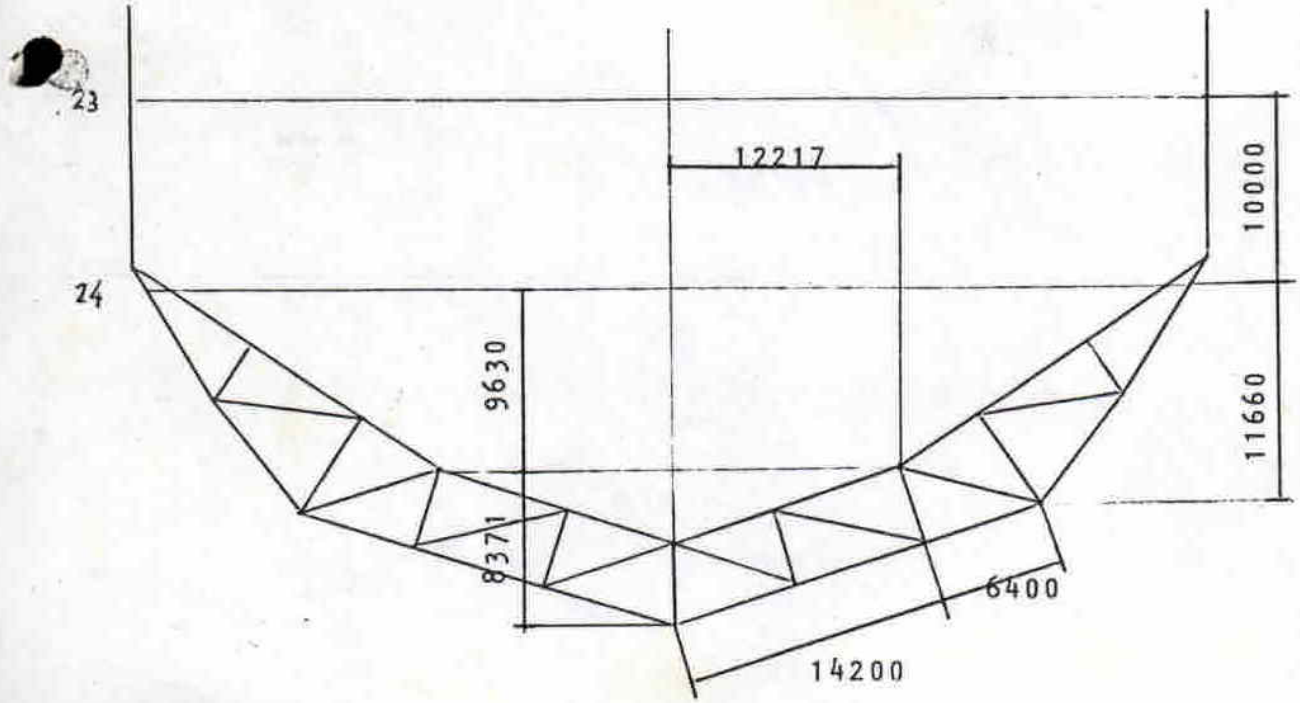


Figura 42 - Esquema do arranjo estrutural do Hangar desenhado por John Prevan

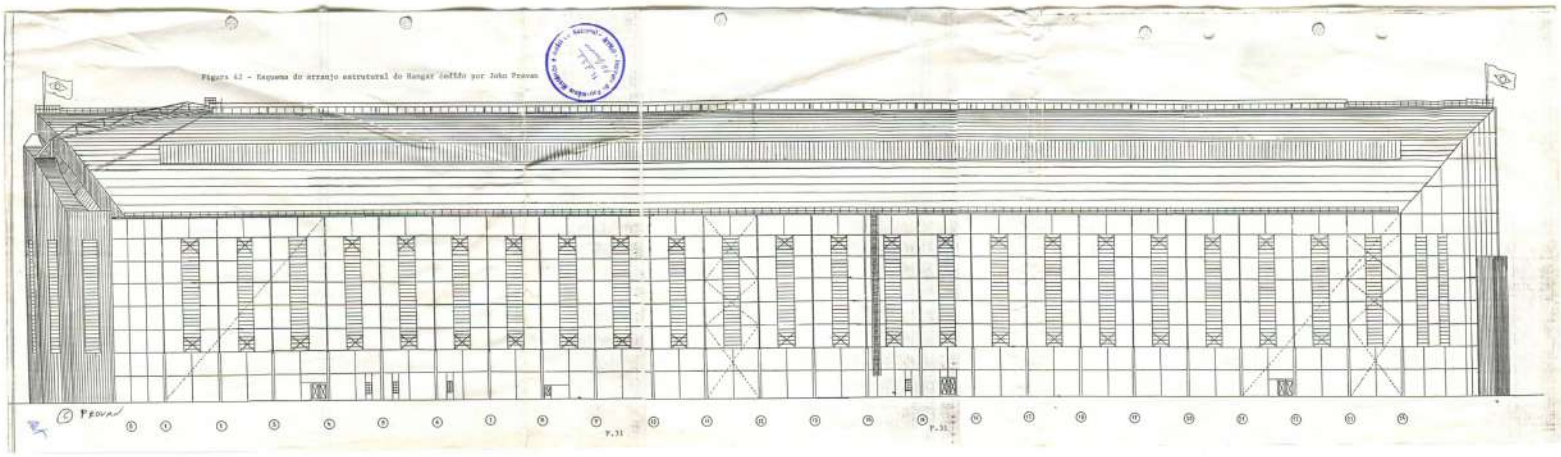


Figura 63 - Fachada do Hangar de Santa Cruz cedida por João Provesi

Sobre a estrutura do hangar, em comparação com outras de função semelhante construídas na Europa e nos Estados Unidos, não podemos nos alongar muito, pois, apesar de suas monstruosas dimensões, recordes para a época no Brasil, ele não apresentava avanços técnicos marcantes, nem características revolucionárias. De fato, ele tenha um desenho conservador, típico da tecnologia e metodologia alemã de então, e que vinha evoluindo apenas lentamente desde 1900. Esta metodologia de construção de hangares de dirigíveis, se era muito cuidadosa, preferia ignorar os avanços feitos em outros países. Apontamos o caso dos hangares geminados projetados por Eugène Freyssinet e construídos em Orly, de concreto armado e com seção parabólica, com um belo desenho, mas que foram destruídos durante a Segunda Guerra. Estes prédios, devido à sua seção, permitiam abrigar-se os dirigíveis rígidos do programa francês, mas também geravam o maior espaço de chão possível para outros usos, o que não era o caso dos hangares alemães, de paredes verticais. Pode-se dizer que o desenho mais avançado de hangares de dirigíveis, a partir de Freyssinet, passou a ser o de desenho parabólico, pois os norte-americanos, quando construíram sua imensa série de hangares para Blimps na Guerra, adotaram esse tipo de partido (que já tinha sido seguido em outros hangares anteriores, como o do Campo Moffet ou nas Docas de Akron).

Sobre as dimensões do hangar de Santa Cruz, também apontamos que elas não podem ser consideradas como marcantes, pois havia outros ainda maiores, como os grandes hangares duplos construídos na Primeira Guerra para abrigar dois dirigíveis (a base de Ahlhorn dispunha de seis desses hangares, havendo ainda outros). Mesmo os dois hangares construídos na década de 30 em Frankfurt (em 1936 e 1938) eram maiores que o de Santa Cruz, medindo aqueles 275 e 300 metros, respectivamente.

Até mesmo o argumento de que este seria o último hangar para dirigíveis rígidos que sobreviveu no mundo deve ser relativizado, já que há cinco outros, de construção diferente, frisamos, que sobreviveram até os dias de hoje: os dois de Cardington (Inglaterra), o de Lakehurst, o de Akron e o do Campo Moffet (Sunnyvale), todos nos EUA, além de alguns outros para dirigíveis não rígidos, como os construídos em madeira para abrigar *blimps* durante a II Guerra, ou o hangar de Augusta, na Itália (ver documentos anexos ao processo). Apontamos que há até hoje uma fábrica especializada na construção de hangares para dirigíveis de propaganda.

Mas, apesar desses fatores que poderiam ser considerados como negativos em uma análise precipitada, frisamos que o hangar do aeroporto Bartolomeu de Gusmão tem uma importância fundamental, tanto a nível nacional, como internacional.

A nível internacional a importância poderia ser medida quando vemos que este é o único dos 107 hangares alemães que sobreviveu até os dias de hoje (há informações desencon-

tradas sobre a existência de restos de um hangar na Polônia), constituindo-se ele, portanto, em um marco para a história da aviação, tanto militar, como comercial.

Além disso, a edificação, mesmo não sendo única a nível mundial quando consideramos os hangares ingleses e norte-americanos existentes, é bastante rara por si, pois não houve uma preocupação com a preservação destes monumentos da história da técnica, tanto é que o hangar de Frankfurt, semelhante ao de Santa Cruz, foi demolido em 1975. Atualmente esta visão mudou e todos os hangares de dirigíveis rígidos hoje existentes são considerados como monumentos nacionais de seus países, assim como a maior parte dos hangares históricos de dirigíveis não-rígidos, como o caso do de Augusta, na Itália. Na Dinamarca, a base de Zeppelins de Todern, construída pelos alemães na I Guerra Mundial, apesar de não dispor mais de seu hangar, tornou-se um museu, assim como a antiga base inglesa de dirigíveis de East Fortune (Ver folhetos anexos ao processo).

Consultando especialistas neste tipo de edificação, localizados graças ao seminário sobre o assunto (*Housing the Airship)* feito pela Associação de Arquitetos da Inglaterra, houve uma opinião unânime sobre a importância do hangar de Santa Cruz para a história da Aviação.

A nível nacional, cremos que sua importância é óbvia, nem que fosse pelo fator menor dele ser o único exemplo deste tipo de estrutura que foi feito no país. Mas cremos que a importância da construção excede em muito esse fator. Na verdade, o hangar, e a estação de passageiros a ele associados, são as estruturas mais antigas ligadas ao início da história da aviação comercial intercontinental no País, sendo igualmente um marco do esforço que o governo brasileiro fez de integração com a Europa, através do único (e mais moderno) meio de transporte aéreo disponível então - os dirigíveis. Assim, na década de 1930, quando havia apenas uma meia dúzia de companhia aéreas operando no Brasil, com 60 aviões, os dirigíveis rígidos estabeleceram um serviço pioneiro de aviação intercontinental, mostrando o caminho que seria seguido pelas companhias do pós-guerra.

Da apreciação do valor pelo Conselho Consultivo

Com os dados acima, infelizmente incompletos devido ao prazo de três dias que nos foi imposto para a elaboração deste texto, cremos que se apresentaram dados suficientes para que o Conselho Consultivo do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional aprecie o valor do bem, de forma que encaminhamos o assunto para sua análise, com as seguintes considerações:

O parecer da 6ª CR é favorável ao tombamento, sugerindo a preservação do hangar e a criação de uma área de entorno de 500 metros ao redor do bem, com a definição de alguns critérios de intervenção para esta última. O parecer refere-se especificamente à inscrição do

bem no livro do tombo histórico, sugerindo, contudo, a possibilidade de inscrição do mesmo no livro de belas artes.

Nosso parecer, quanto ao valor do bem, acompanha em linhas gerais o da Regional. Entretanto, julgamos, a vista do exposto ao longo deste trabalho apresentar algumas considerações para apreciação do Conselho Consultivo:

- Ao nosso ver, a unicidade do bem, a nível internacional, por si já seria um valor que poderia justificar o tombamento, mas, além disso;
- O bem, indubitavelmente, tem valor para a história da aviação no Brasil, por ser o local onde foi construído o primeiro aeroporto internacional do País;
- Em adição ao colocado acima, o bem guarda a memória de um importante estágio do desenvolvimento da tecnologia, referente ao uso de dirigíveis rígidos, sendo o hangar a última estrutura do tipo que sobreviveu no mundo;
- Contudo, o objeto do pedido de tombamento, se referia ao Aeroporto de Dirigíveis Bartolomeu de Gusmão. Este aeroporto foi descaracterizado já na década de 40, quando o local foi adaptado para uso militar, transformando-se na Base Aérea de Santa Cruz. Apesar disso, o imponente hangar, com suas duas pontes rolantes, as duas escadas de acesso, os dois elevadores, o motor e equipamento de abertura da porta principal e o equipamento de abertura da porta secundária, assim como a estação de passageiros, anexa ao hangar, permitem a preservação dos valores excepcionais, a nível nacional, imbuídos no Aeroporto;
- Como elementos descaracterizantes, que julgamos que devem ser excluídos do tombamento, apontamos as edificações construídas junto a parede exterior do prédio, com exceção da estação de passageiros. Além dessas, naturalmente, todas as construções existentes no interior do prédio, que não existiam quando da construção do hangar, também não devem ser protegidas pelo instituto do tombamento;
- Não nos consideramos habilitados, no curto espaço de tempo que nos foi dado para realizar a análise do assunto, de realizar uma apreciação do valor do bem do ponto de vista artístico. Em um julgamento apressado, não encontramos valores que justificassem sua inscrição no livro do tombo de belas artes, pois se trata de uma construção eminentemente funcional, na qual não houve intencionalidade de criação de um monumento para a posteridade;
- Quanto ao entorno, consideramos que a proposta pode ser aprovada, no tocante à poligonal sugerida, de 500 metros ao redor do hangar. Contudo, apresentamos como consideração ao Conselho Consultivo, que os critérios de intervenção propostos pela Coordenação Regional permitem a elevação do gabarito na área a um nível superior ao existente, não sendo o parecer acompanhado de uma justificativa técnica para esta proposta. Cremos que esta falta de justificativa prejudica a análise dos critérios propostos, pois em visita ao local constatamos que em um dos lados do aeroporto existe um grande descampado, correspondendo à atual pista de pouso, enquanto o outro lado, referente às antigas instalações do Aeroporto Bartolomeu de Gusmão, já está razoavelmente ocupado. Além disso deve-se considerar o fato do bem que se propõe tombar se situar em área de segurança nacional (base aérea), de forma que não julgamos apropriado, para o momento, a indicação de critérios de intervenção para a área de entorno.

Levando-se em conta o que foi colocado acima, nosso parecer é que se deve remeter o presente processo para a análise do Conselho Consultivo, ouvida a Procuradoria Jurídica, com a indicação de tombamento dos Vestígios do Aeroporto Bartolomeu de Gusmão, formado pelo Hangar dos Dirigíveis e estação de passageiros.

Como poligonal de entorno, sugerimos a adoção de um raio de 500 metros ao redor dos perímetro dos bens tombados, devendo-se informar o proprietário da área que quaisquer intervenções nessa área que impliquem em novas construções, demolições e desmembramentos de lotes deverão ser aprovadas previamente pelo IPHAN.

Este é o parecer

Adler Homero Fonseca de Castro
Historiador - Ass. Téc. Pesquisa III.
Matr. 223.784

ANEXO I - Bibliografia

ALTHOFF, William F. *Sky Ships : a history of the Airship in the United States Navy.* New York : Orion Books, 1990.

ARCHBOLD, Rick. *Hindenburg : an illustrated history.* Toronto : Madison Press, 1994.

BOYER, Chaz. *The Encyclopedia of British Military Aircraft.* New York : Bison, 1992.

BRASIL - Estado-Maior do Exército - *História do Exército Brasileiro : perfil militar de um povo.* Rio de Janeiro : IBGE, 1972.

BREVES, Everaldo & QUADROS, Aloizio. O último pouso : 1939 ... e ainda na Memória de todos. IN: *Revista Aeronáutica, Jan./Fev. 1995.* n° 202.

BROOKS, Peter W. *Zeppelin: Rigid Airships 1893-1940.* London : Putnam, s.d.

BUNYAN, Ian. *R34 : Twice Across the Atlantic.* Edinburgh : National Museum of Scotland, 1989.

CHRISTENSEN, J. Vaupell. *Luftschiffhafen Tondern 1914-18. V. Marine-Luftschiff-Detachment Tondern.* Tondern : Zeppelin-Gruppe Tondern, s.d.

COMPTON'S Eletronic Encyclopaedia, edição de 1996.

DUGGAN, John. The "Graf" in Argentina. IN: *Dirigible : the journal of the Airship & Balloon Museum.* vol. VIII, n° 3, Autumn, 1996.

EGE, Lennart. *Balloons and airships: 1783-1973.* London : Blandford Press, 1973.

ENCARTA Eletronic Encyclopaedia, edição de 1995.

ENCICLOPEDIA pela Imagem : Os Navios. Porto : Lello, s.d.

GROLIER Eletronic Encyclopaedia, edição de 1996.

GUIMARÃES, João Luiz. Você ainda vai voar de Zeppelin. IN: *Super Interessante.* Ano II, n° 8, agosto de 1997.

INSTITUTO Cultural da Aeronáutica. HISTÓRIa Geral da Aeronáutica Brasileira. Belo Horizonte : Itatiaia, 1988.

NOSSO Século. São Paulo : Abril Cultural, 1980.

ØRNEBORG, Svend-Ulrik. *Tonder Zeppelin Museum udstillingsguide* Tondern : Zeppelin-Gruppe Tondern, s.d.

PINTO, Paulo J. Aviões Brancos no Atlântico Sul (5). IN: *Revista Aeronáutica, Nov./Dez. 1995.* n° 207.

QUADROS, Aloizio. O primeiro dirigível abatido no ar. IN: *Revista Aeronáutica, Set./Out. 1995.* n° 194.

ROBINSON, Douglas & KELLER, Charles L. *"Up Ship!".* Annapolis, Naval Institute Press, 1982.

ROBINSON, Douglas. *Giants in the Sky : A History of the Rigid Airship.* Seattle : University of Washington, 1973.

____. *The Zeppelin in Combat : A history of the German Naval Airship Division, 1912-1918.* London : G.T. Foulis, 1962.

SHOCK, James. *American Airship Bases & Facilities.* Edgewater : Atlantis Productions, 1996.

SOCKETT, E. W. Loftus under Zeppelin Attack 1914 to 1918. IN: *Fortress,* nr. 13, May, 1992.

TAYLOR, John W. R. (ed.) *The Lore of Flight.* New York : Time-Life, 1970.

THE ENCYCLOPAEDIA Britannica. Chicago, University of Chicago, 1963. Verbete *Airship.*

TOLAND, John. *The Great Dirigibles : Their Triumphs & Disasters.* New York: Dover, 1972.

VENTURA, Piero CESERANI, Gian Paolo. *As viagens ao Pólo Norte.* São Paulo : Melhoramentos, 1992.

WALKER, Percy B. *Early Aviation at Farnborough : Balloons, Kites and Airships.* London, Macdonald, 1971.

WYKEHAM, Peter. *Santos-Dumont : a study in obsession.* London : Putnam, 1962.

Índice

Índice de figuras

Ministério da Cultura
INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL
DEPARTAMENTO DE PROTEÇÃO

179 - DEPROT
06/03/98

Memorando DEPROT/IPHAN/RJ/N° 134/98 Em: 05.03.98.

Ao: Diretor do Departamento de Proteção, Dr. Sabino M. Barroso

Do: Chefe da Divisão de Proteção Legal

Assunto: Processo n° 994-T-78
Areoporto Bartolomeu de Gusmão e seu Hangar, no Rio de Janeiro, RJ
Indicação de tombamento.

Senhor Diretor,

O **Hangar de Zepelins e a Estação de Passageiros do Aeroporto Bartolomeu de Gusmão**, situados na Base Aérea de Santa Cruz, no Rio de Janeiro, foram objeto de posicionamento favorável ao tombamento na proposta desenvolvida pela arquiteta Joyce Kurrels Pena, da 6ª CR, encaminhada pelo Coordenador Regional Cyro Illídio Corrêa Lyra, e nos estudos empreendidos nesta Divisão pelo historiador Adler Homero Fonseca de Castro, os quais fundamentaram seu Parecer 11/98.

O historiador nos conta sobre a invenção do Conde von Zeppelin na virada do século, sobre as aventuras do homem em aeróstatos dirigíveis na busca de alcançar seu sonho de voar, sobre a necessidade de construir campos de pouso e aeroportos com hangares em várias partes do mundo para abrigá-los e sobre o Aeroporto brasileiro. Constituindo o único aeroporto de dirigíveis no Brasil e único remanescente em todo o mundo da "fase alemã", o Aeroporto Bartolomeu de Gusmão é exceção no cenário internacional por ainda não ter sido protegido como patrimônio cultural de seu país.

No Parecer 11/98, parece-nos ter-se manifestado de modo inequívoco o valor excepcional deste complexo inaugurado no Brasil em 1935, em que chegam aos dias atuais, em boas condições de integridade, o hangar para manutenção em terra dos veiculos e a estação para embarque e desembarque de passageiros.

Com relação à área de entorno proposta para proteger a ambiência e visibilidade do complexo, temos o mesmo entendimento do historiador Adler Castro: consideramos que no momento somente é possível delimitá-la, pois se trata de área de segurança nacional em que as condições que devem disciplinar as intervenções dependem de estudo de compatibilidade junto à Força Aérea, trabalho que poderá, a seguir, ser empreendido pela 6ª Coordenação Regional.

De resto, parece-nos pertinente destacar que os estudos sobre o Aeroporto Bartolomeu de Gusmão resultaram em vasta e preciosa documentação, constante no processo, que será de grande valia para consultas internas nos trabalhos subseqüentes de preservação e como fonte de referência para pesquisadores.

Indicamos, pois, o tombamento e a definição de área de entorno nos termos que se dispõem nas folhas seguintes, recomendando que, se acolhida esta indicação por V.S.ª, seja o processo conduzido para pronunciamento da Procuradoria Jurídica do IPHAN e subseqüente deliberação do Conselho Consultivo do Patrimônio Cultural.

Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN -
Fl. 242

Respeitosamente,

Cláudia M. Girão Barroso
Chefe Divisão de Proteção Legal
Arquiteta - Matr. 223.297.

À Senhora Procuradora Chefe do IPHAN,
Dra Sista Souza dos Santos.

Acolhendo a indicação de tombamento do Aeroporto Bartolomeu de Gusmão e seu hangar no Rio de Janeiro/RJ e a definição de área de entorno, conforme Memorando DEPROT/IPHAN/RJ/N° 134/98, encaminho o presente processo para pronunciamento da Procuradoria Jurídica do IPHAN e subseqüente deliberação do Conselho Consultivo do Patrimônio Cultural.
Em 06.03.98

Sabino Barroso
Diretor DEPROT

Processo nº 994-T-78

Aeroporto Bartolomeu de Gusmão e seu hangar no Município do Rio de Janeiro, Estado do Rio de Janeiro.

I. PROPOSTA

Tombamento e definição de área de entorno.

II. LIVRO(S) DO TOMBO

Livro do Tombo Histórico.

III. DENOMINAÇÃO INDICADA PARA INSCRIÇÃO

"Hangar de zepelins e Estação de passageiros do Aeroporto Bartolomeu de Gusmão".

IV. LOCALIZAÇÃO

Base Aérea de Santa Cruz, em Santa Cruz, no Município do Rio de Janeiro, Estado do Rio de Janeiro.

V. PROPRIEDADE

União, sob responsabilidade da Força Aérea Brasileira.

VI. DELIMITAÇÃO DA ÁREA TOMBADA

O tombamento se refere ao prédio que era destinado a estação de passageiros e ao prédio do hangar, inclusive suas pontes rolantes, seus elevadores, escadas de acesso, motor e mecanismo de abertura da porta principal e mecanismo de abertura da porta secundária.

VII. DELIMITAÇÃO DA ÁREA DE ENTORNO

A área de entorno é delimitada por uma faixa de 500 m (quinhentos metros) acompanhando todo o perímetro do Hangar a partir da superfície de suas paredes externas.

VIII. CRITÉRIOS PARA INTERVENÇÕES NA ÁREA DE ENTORNO

As edificações e demais intervenções na área de entorno delimitada estão sujeitas à prévia autorização do IPHAN, nos termos do Art. 18 do Decreto-lei 25, de 30 de novembro de 1937 e da Portaria nº 10, de 10 de setembro de 1986.

Observação: O processo deve receber na capa a anotação "acesso restrito" nos volumes que contenham documentação fotográfica e gráfica recente de qualquer natureza, a qual é classificada como de caráter confidencial pela Força Aérea.

*****

Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN
Fl. 244

180 - DEPROT
06/03/98
62

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA CULTURA
INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL - IPHAN
6ª COORDENAÇÃO REGIONAL
Av. Rio Branco 46 / 5º andar - Centro
200090-002 - Rio de Janeiro / RJ

Memo GAB 6ªCR/IPHAN Nº 094 / 98 Em, 06 de março de 1998

Do: Coordenador da 6ª CR/IPHAN
Ao: Diretor do DEPROT

Assunto: Processo nº 994-T-78
Aeroporto Bartolomeu de Gusmão e seu Hangar – Rio de Janeiro/RJ

Senhor Diretor,

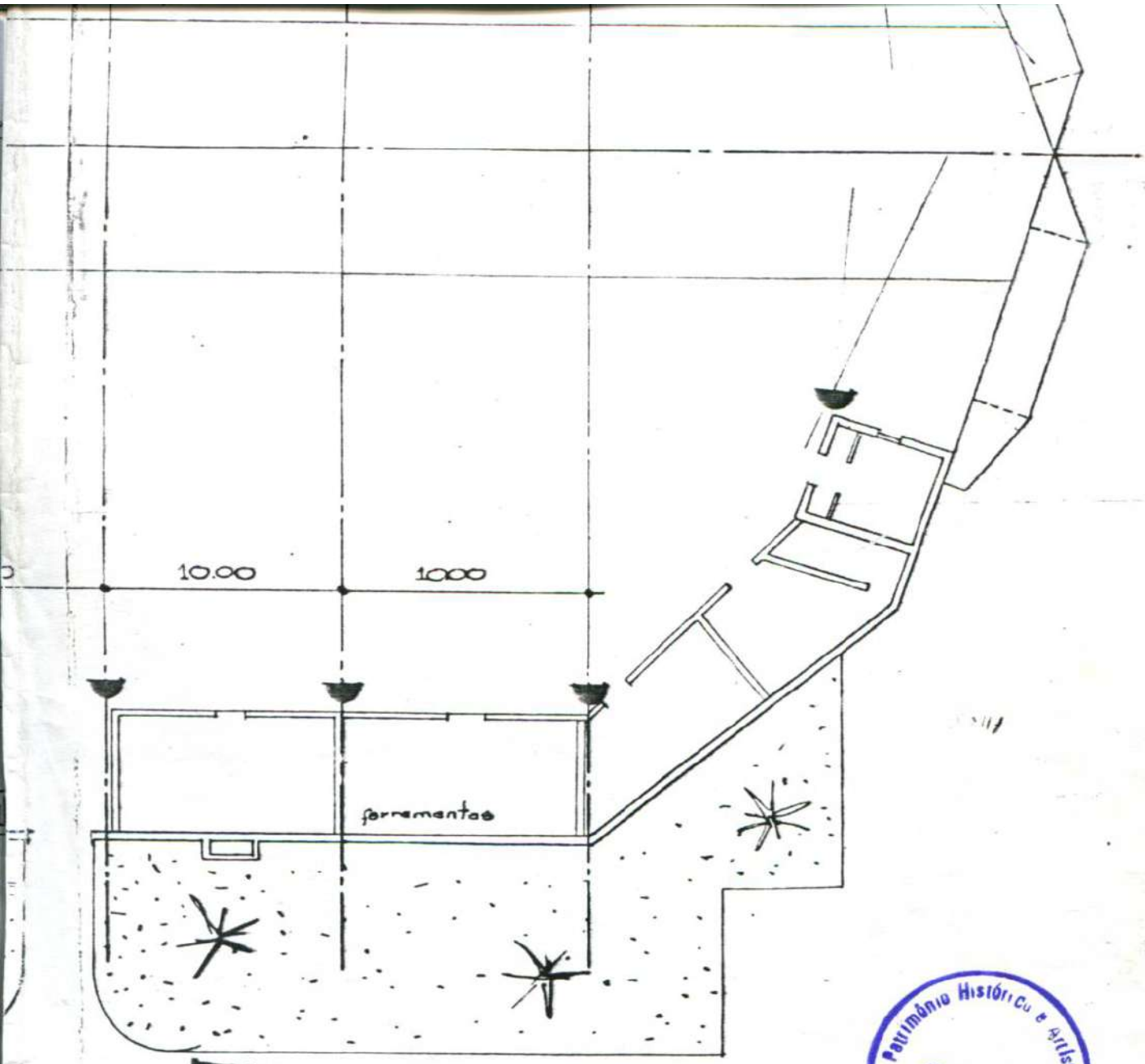
Em atenção à solicitação verbal do historiador Adler Homero Fonseca de Castro, desse Departamento, à responsável pela área de Identificação e Documentação desta Regional, encaminho, para integrar o processo em epígrafe, 04 (quatro) plantas referentes ao bem em tela.

Alertamos à V.Sª que trata-se de edificação localizada em Unidade Militar – Área de Segurança Nacional – devendo, portanto, ser observada sua restrição de acesso, classificação, "*SECRETO*".

Atenciosamente,

Cyro Illídio Corrêa de Oliveira Lyra
Coordenador Regional
6ª CR/IPHAN

Junte-se ao Processo nº 994-T-78.
Em 06.03.98
Sabino Barroso
Diretor DEPROT



S. A. PHILIPS DO BRASIL
FILIAL GUANABARA
RUA ALMIRANTE BALTAZAR, 281 - S. CRISTOVÃO
DEPT. LÚMINO TÉCNICA

BASE AÉREA DE SANTA CRUZ
ILUMINAÇÃO DO HANGAR

PROJ.	ESCALA: 1:250	PROJETO N.º
DES.	DATA: 18/12/64	60170/247
APROV.	ARQUIVO	

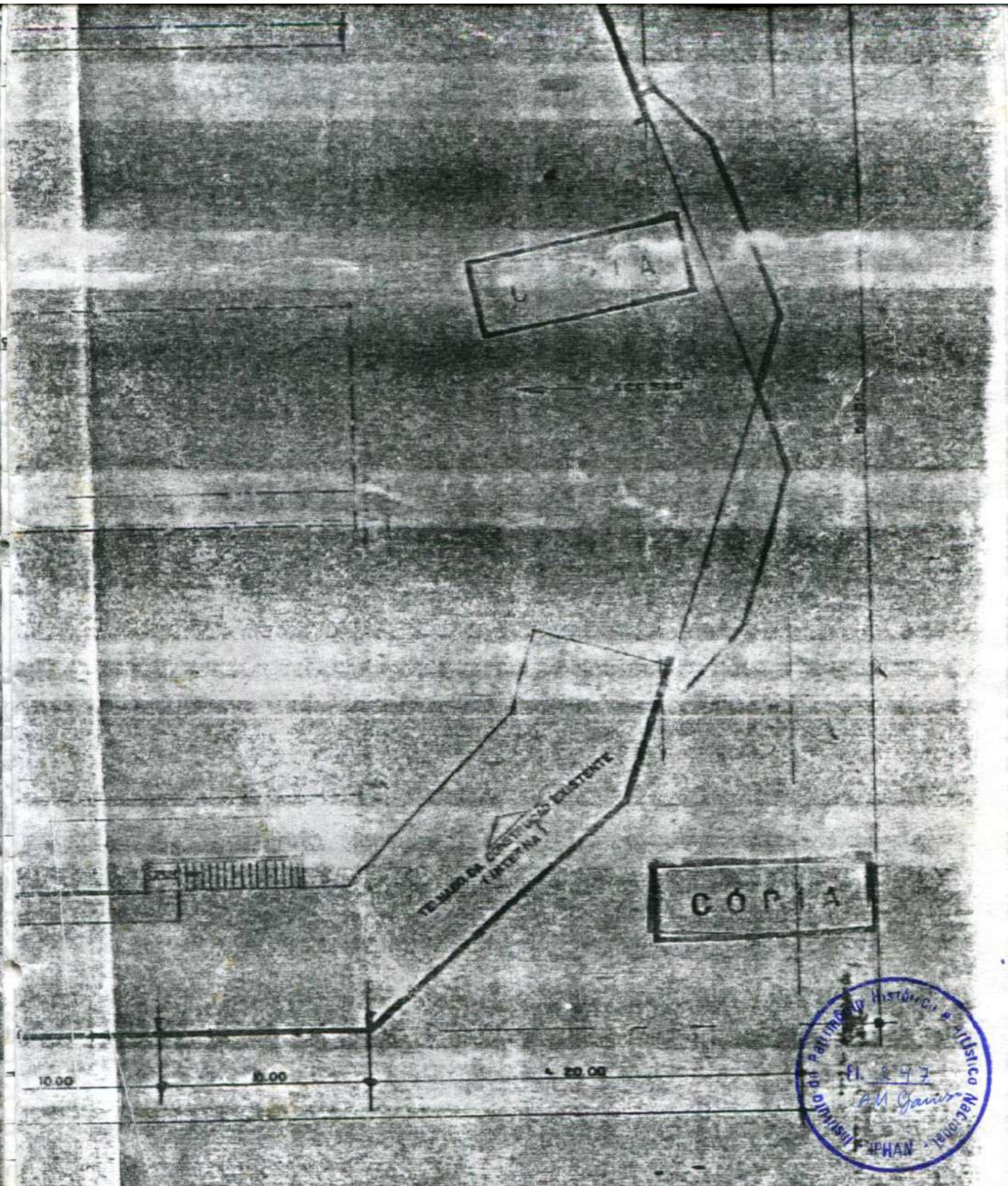
REVISADO EM, 10/04/1970

SECRETO

COPIA

M.Aer. COMINFRA SERVIÇO DE ENGENHARIA	HANGAR DA BASE AÉREA DE SANTA CRUZ
UNIDADE: M / DATA: 27/3/74 / ESCALA: 1:250	VISTO / CONFERIDO / PROJETO / DESENHO
277 P8	
SUBSTITUE A / FOI SUBSTITUIDO POR	

SECRETO



CONSTRUTORA GUIMARÃES CASTRO LTD

LOCAL : BASE AÉREA DE SANTA CRUZ

OBRA : HANGAR DO ZEPPELIM

12.77.

PLANTA A 12.00 DO PISO

ABRIL /

SECRETO

Serviço Público Federal
Ministério da Cultura
Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional-IPHAN
Procuradoria Jurídica

Ref.: ***Processo nº 994-T-78***

Ass.: ***Tombamento/Hangar de zepellins e estação de passageiros do Aeroporto Bartolomeu de Gusmão.***

À Dra. Tereza Beatriz da Rosa Miguel para proceder ao exame e se manifestar acerca dos aspectos jurídicos da questão.

Rio de Janeiro, 06 de março de 1998

SISTA SOUZA DOS SANTOS
Procuradora-Chefe/IPHAN
Matr. nº 224191

Serviço Público Federal
Ministério da Cultura
Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN
Procuradoria Jurídica

PARECER/PROJUR/IPHAN/RJ n° 004/98 Em 09.03.98

Ass.: Tombamento do Hangar de Zepelins e da Estação de Passageiros do Aeroporto Bartolomeu de Gusmão - Santa Cruz - Rio de Janeiro - RJ
Proc. n° 994-T-78

O processo em exame trata do tombamento do Hangar de Zepelins e da Estação de Passageiros do Aeroporto Bartolomeu de Gusmão, situado em Santa Cruz, na Zona Oeste do Município do Rio de Janeiro, Estado do Rio de Janeiro, instaurado por solicitação do Sr. Francisco da Rocha Pfaltzgraff, com a adesão de um número significativo de representantes da sociedade civil e militar.

Os autos encontram-se instruídos no que tange aos aspectos da legalidade do ato, fornecendo dados suficientes à motivação administrativa, notadamente no que diz respeito aos valores históricos do aludido bem.

A 6ª Coordenação Regional do IPHAN desenvolveu estudos preliminares acerca do assunto, os quais foram complementados pelo Departamento de Proteção deste Instituto, por intermédio do Parecer 11/98 e do expediente que lhe encaminha - Memorando DEPROT /IPHAN/ RJ/N° 134/98 - todos levando ao reconhecimento do mérito do objeto deste tombamento.

Com relação à propriedade dos imóveis, os autos informam que os bens pertencem à União Federal, sob a administração do Ministério da Aeronáutica / Força Aérea Brasileira.

Vale destacar que sendo os bens próprios nacionais - não incidindo sobre eles qualquer tipo de ameaça à sua integridade física - este Instituto, na forma e para os fins do Decreto-lei n° 25, de 30 de novembro de 1937 c/c a Portaria SPHAN n° 11, de 11 de setembro de 1986, poderá optar por dar conhecimento dos efeitos produzidos pelo ato em questão, à União Federal, por intermédio de seu Serviço do Patrimonio da União, ao Ministério

da Aeronáutica e ao Município do Rio de Janeiro, após o exame da proposta pelo Conselho Consultivo do Patrimônio Cultural, vez que inadmite-se *in casu* o oferecimento de impugnação ao pretendido tombamento.

Com relação à área de entorno sugerida para os bens objeto de tombamento, os autos encontram-se instruídos para esse fim, com a indicação pela 6ª CR e pelo DEPROT do IPHAN, de uma faixa de 500 (quinhentos metros) acompanhando todo o perímetro dos imóveis, a partir da superfície de suas paredes externas.

Os critérios de intervenção a serem adotados para o local, dependerão de maiores estudos nesse sentido, para somente mais adiante virem a ser fixados pela Instituição.

Recomenda-se não seja permitida a consulta irrestrita de documentos que instruem o presente processo - tais como fotos e plantas - pelo que deverão desde já ser classificados como de acesso proibido ao público em geral, em razão das característcas da área a ser tombada, distingüida como de segurança nacional.

Por fim, parece-me estar a matéria contida no processo n° 994-T-78 em condições de ser submetida à elevada apreciação do Egrégio Colegiado do IPHAN, que deverá decidir acerca do tombamento do Hangar de Zepelins, o qual inclui suas pontes rolantes, seus elevadores, escadas de acesso, motor e mecanismo de abertura da porta principal e mecanismo de abertura da porta secundária, e da Estação de Passageiros do Aeroporto Bartolomeu de Gusmão, bem como da área fixada para o entorno dos bens em questão.

É o parecer, o qual submeto à consideração superior.

Tereza Beatriz da Rosa Miguel

TEREZA BEATRIZ DA ROSA MIGUEL

De acordo. Encaminhe-se ao Senhor Presidente deste Instituto, Dr. GLAUCO DE OLIVEIRA CAMPELLO.
Rio de Janeiro, 10 de março de 1998.

SISTA SOUZA DOS SANTOS
Procuradora-Chefe/IPHAN
Matr. nº 224191

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA CULTURA
INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL
Processo nº 944-T-78

Ao Conselheiro Augusto Carlos da Silva Telles, de ordem do Presidente do IPHAN, para o obséquio de examinar e opinar.

Rio de Janeiro, 10 de março de 1998.

Anna Maria Serpa Barroso
Secretária do Conselho Consultivo
do Patrimônio Cultural

Parecer

Processo nº 994.T. 78 . Aeroporto Bartolomeu de Gusmão. Rio de Janeiro

Sr. Presidente, Srs. Conselheiros

O parecer elaborado pelo historiador Adler Homero Fonseca de Castro, constante do processo, é um estudo meticuloso e abrangente – apesar das ressalvas que apresenta quanto à falta de tempo de que dispôs para sua elaboração – sobre os balões e dirigíveis, não rígidos e rígidos, e sobre os galpões que, nos diferentes países, foram sendo fabricados.

O texto contém uma análise desses veículos, seu uso militar e civil, de transporte de passageiros, na época em que a aviação estava em sua fase inicial (décadas de 20 e 30).

Faz um estudo do galpão para dirigíveis do aeroporto Bartolomeu de Gusmão, em comparação a outros - alemães, ingleses, franceses e americanos - mostrando, especialmente, fatores positivos e negativos, quanto à sua excepcionalidade, unicidade e valor histórico.

Nas páginas 33 a 35 do Parecer, o autor elenca várias observações que entendo válidas e que, em princípio faço minhas. A esses pontos, acrescento alguns outros que julgo importantes para que este Conselho analise-os e julgue da conveniência da proposta de tombamento.

- O aeroporto Bartolomeu de Gusmão, destinado aos zepelins, foi construído ao tempo do de Santos Dumont (1933-1936), sob a responsabilidade do engenheiro Mauricio Joppert da Silva (História da Engenharia II, 1984).
- O edifício para estação de hidros, fruto do concurso de 1936, é de autoria do arquiteto Atílio Corrêa Lima, e foi iniciado em 1937 (Brazil buildings, 1943; Mindlin, 1956; Arquitetura Moderna no Rio, 1991). Na época, os prinicipais meios de transporte para longas distâncias eram os dirigíveis e os hidroplanos.

- A estação de embarque do aeroporto Santos Dumont para aeroplanos resultou de um concurso em 1937, e o projeto vencedor foi o dos arquitetos Milton e Marcelo Roberto. As obras iniciaram-se em 1937 mas, interrompidas, só foram ultimadas em 1944 (Archtitecture d'aujourd'hui, 1947; Mindlin, 1956).
- O hangar da VARIG, no aeroporto Santos Dumont (projeto dos arquitetos M.M.M. Roberto) teve sua estrutura de concreto calculada pelo engenheiro Fragoso, e a metálica, referente às abas de cobertura e de apoio às portas rolantes, veio da França (Ness? Caquot?) (Brazil buildings, 1943 e Architecture d'aujourd'hui, 1943). Foi construído a partir de 1937 e representa obra notável de engenharia e arquitetura. Obs: Brazil buildings refere-se a este hangar e não cita a estação de embarque do aeroporto Santos Dumont que, como vimos acima, foi ultimado em 1944.
- Deve-se observar que o galpão para zepelins resultou de projeto de valor apenas utilitário, com estrutura metálica vinda da Alemanha, tendo sido as obras executadas pela Companhia Construtora Nacional (sucessora da firma Weiss und Freytag). Não se pode comparar este galpão aos de Orly (Paris) (projeto de Freyssenet e Limousin) citados por Le Corbusier em Vers une architecture (1924) como obra arquitetônica de engenheiro.
- A utilização do galpão para os dirigíveis só ocorreu, no máximo, durante dois anos – 1936 a 1937, ano do incêndio do Hindenburg, em Nova Iorque.
- Le Corbusier, em 1936, veio ao Brasil a bordo do Zeppelin, atendendo a convite do ministro Capanema - por sugestão do arquiteto Lucio Costa – para analisar e sugerir solução para o projeto da sede do Ministério de Educação e Saúde. Durante a viagem de três dias, Le Corbusier elaborou o texto "A arquitetura e as belas artes", cujo manuscrito doou a Capanema que, por sua vez, o doou a Dr. Rodrigo. O texto foi publicado na íntegra e com sua tradução na Revista do PHAN, nº 19, de 1984.

Finalizando este parecer, aguardo os comentários dos Srs. Conselheiros, a partir das considerações apresentadas e, em sendo aprovada a proposta de tombamento, sugiro:

- que o objeto do tombamento seja apenas o **Hangar que serviu para os aerostatos e zepelins, no aeroporto Bartolomeu de Gusmão**, e não o próprio aeroporto Bartolomeu de Gusmão. Fariam parte deste tombamento o próprio hangar, a estação

de passageiro anexa, pontes rolantes, elevadores, escadas de acesso, motor e mecanismo de abertura das portas principal e secundária. Fica, assim, claro, que seria conveniente e possível a eliminação dos demais acréscimos existentes no interior e no exterior do Hangar;

- a definição de uma área de entorno com 500 metros de largura ao redor do Hangar.

Em 12 de março de 1998

Augusto C. da Silva Telles
Conselheiro

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA CULTURA
INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL

Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional
IPHAN - 1800
Fl. 256

Certifico que o Conselho Consultivo do Patrimônio Cultural – IPHAN –, na sua 13ª reunião realizada em 14 de março de 1998, decidiu por unanimidade, em conformidade com a sua competência determinada por legislação federal, recomendar o tombamento do **Hangar de zepelins do Aeroporto Bartolomeu de Gusmão, inclusive as pontes rolantes, os elevadores, as escadas de acesso, o motor, o mecanismo de abertura das portas principal e secundária, e a estação de passageiros anexa**, situados no Rio de Janeiro, RJ, a que se refere o Processo nº 994-T-78.

Rio de Janeiro, 16 de março de 1998.

Glauco Campello
Presidente do Instituto do Patrimônio
Histórico e Artístico Nacional

MINISTÉRIO DA CULTURA
IPHAN
INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL
PRESIDÊNCIA
SBN Quadra 02 - Ed. Central Brasília
70.040-904 - Brasília - DF - Tel: (061) 414-6280
Fax: (061) 414.6275 e.homepage: www.iphan.gov.br

Ofício N°156/98-Gab/Presi **Em, 07 de julho de 1998**

Senhor Ministro,

De acordo com o disposto no artigo 1º da Lei nº 6.292, de 15 de dezembro de 1975, encaminho a Vossa Excelência o Processo nº 994-T-78 (3 volumes e 2 anexos), solicitando a homologação do tombamento do **Hangar de zepelins do Aeroporto Bartolomeu de Gusmão, inclusive as pontes rolantes, os elevadores, as escadas de acesso, o motor, o mecanismo de abertura das portas principal e secundária, e a estação de passageiros anexa**, situados no Rio de Janeiro, RJ, recomendado por unanimidade pelos membros do Conselho Consultivo do Patrimônio Cultural – IPHAN – em sua 13ª reunião, realizada no dia 14 de março de 1998, acompanhando o voto do Conselheiro Augusto Carlos da Silva Telles, relator da matéria.

Respeitosamente,

GLAUCO CAMPELLO
Presidente

A Sua Excelência o Senhor
Francisco Weffort
Ministro de Estado da Cultura

MINISTÉRIO DA CULTURA
GABINETE DO MINISTRO

PORTARIA Nº 262, de 23 de julho de 1998.

O Ministro de Estado da Cultura, no uso das atribuições legais que lhe confere a lei nº 6.292, de 15 de dezembro de 1975, e tendo em vista a manifestação do Conselho Consultivo do Patrimônio Cultural na sua 13ª reunião realizada em 14 de março de 1998, resolve:

I – Homologar, para os efeitos do Decreto-lei nº 25, de 30 de novembro de 1937, o tombamento do **Hangar de Zepelins do Aeroporto Bartolomeu de Gusmão, inclusive as pontes rolantes, os elevadores, as escadas de acesso, o motor, o mecanismo de abertura das portas principal e secundária, e a aestação de passageiros anexa**, situados no Rio de Janeiro, RJ, a que se refere o processo nº 994-T-78.

II - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

FRANCISCO WEFFORT

port062.doc

20147/98

Ministério da Educação e do Desporto

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

Secretaria Executiva

DESPACHOS

Com base no pronunciamento da PROGER, constante do Processo nº 23.034.009.962/97-57, e ainda, na Resolução nº 12/97, do Presidente do Conselho Deliberativo do FNDE, autorizo a contratação das escolas indicadas na relação anexa, como prestadoras de serviços de ensino, na modalidade Aquisição de Vagas, por inexigibilidade de licitação, com fulcro no caput do art. 25, da Lei nº 8666/93 e modificações posteriores.

Brasília-DF, 22 de julho de 1998
VINÍCIUS DE LARA
Diretor de Administração Financeira

Ratifico a autorização concedida para a contratação das escolas indicadas na citada relação, como prestadoras de serviços de ensino, na modalidade Aquisição de Vagas, por inexigibilidade de licitação fundamentada no caput do art. 25, conforme determina o art. 26, ambos da Lei nº 8666/93 e modificações posteriores.

Brasília-DF, 22 de julho de 1998
MÔNICA MESSENBERG GUIMARÃES
Secretária-Executiva

ANEXO

Nº ORD.	IDENTIFICAÇÃO	RAZÃO SOCIAL
01	04.553.913/0001-96	ESCOLA DE 1ª E 2º GRAUS CENTRO EDUCACIONAL CASTANHAL
02	06.738.736/0001-48	MARIA GLAYDSON DE ARAUJO COIMBRA
03	11.537.131/0001-29	AYRES E SOUZA LTDA
04	13.399.969/0001-29	ESCOLINHA MARISSOL LTDA
05	16.072.225/0001-93	ESCOLA PRESIDENTE KENNEDY LTDA.
06	28.722.874/0001-71	SONIA MARIA DIAS BOITE

(Of. nº 98/98)

INSTITUTO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DO DESPORTO

DESPACHOS

Tendo em vista a manifestação favorável da Procuradoria-Geral e demais elementos constantes do Processo nº 57000.003007/98-13, RECONHEÇO, com base no art. 25, caput, da Lei nº 8.666/93, a INEXIGIBILIDADE DE LICITAÇÃO para assinatura anual do software Datalegis - Banco de Dados Textual, Legislação e Jurisprudência indexada e estruturada com acesso on-line via internet, junto a empresa PADRÃO iX INFORMÁTICA SISTEMAS ABERTOS LTDA., no valor de R$ 14.000,00 (quatorze mil reais), para o acesso simultâneo de 04 (quatro) usuários.

ROBERTO CLAÚDIO NOGUEIRA DE SOUSA
Diretor de Planejamento, Orçamento e Assuntos Administrativos

Estando evidenciada a situação de Inexigibilidade de Licitação, Ratifico o ato de Inexigibilidade de Licitação constante do Processo nº 57000.003007/98-13. Publique-se no Diário Oficial da União, no prazo de 05 (cinco) dias, visando o cumprimento do art. 26, da Lei 8.666/93, em sua atual redação.

TÂNIA REGINA SANTOS RAMOS
Presidenta do Instituto
Substituta

(Of. nº 143/98)

ESCOLA AGROTÉCNICA FEDERAL DE SATUBA

RETIFICAÇÃO

Nos Despachos de 6-5-98 publicados no DOU de 15.05.98, onde se lê: "para aquisição de ração"; leia-se: "para aquisição de gêneros alimentícios".

(Of. nº 154/98)

Ministério da Cultura

GABINETE DO MINISTRO

PORTARIA Nº 262, DE 23 DE JULHO DE 1998

O Ministro de Estado da Cultura, no uso das atribuições legais que lhe confere a lei nº 6.292, de 15 de dezembro de 1975, e tendo em vista a manifestação do Conselho Consultivo do Patrimônio Cultural na sua 13ª reunião realizada em 14 de março de 1998, resolve:

I – Homologar, para os efeitos do Decreto-lei nº 25, de 30 de novembro de 1937, o tombamento do **Hangar de Zepelins do Aeroporto Bartolomeu de Gusmão, inclusive as pontes rolantes, os elevadores, as escadas de acesso, o motor, o mecanismo de abertura das portas principal e secundária, e a aestação de passageiros anexa**, situados no Rio de Janeiro, RJ, a que se refere o processo nº 994-T-78.

II - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

FRANCISCO WEFFORT

PORTARIA Nº 263, DE 23 DE JULHO DE 1998

O Ministro de Estado da Cultura, no uso das atribuições legais que lhe confere a Lei nº 6.292, de 15 de dezembro de 1975, e tendo em vista a manifestação do Conselho Consultivo do Patrimônio Cultural na sua 13ª reunião realizada em 14 de março de 1998, resolve:

I – Homologar, para os efeitos do Decreto-lei nº 25, de 30 de novembro de 1937, o tombamento do **Conjunto Arquitetônico, Urbanístico e Paisagístico do Antigo Bairro do Recife,** no Estado de Pernambuco, de acordo com o perímetro delimitado às fls. 303/304 do processo nº 1.168-T-85, observada a condição de destaque conferida aos imóveis relacionados às fls. 377 dos mesmos autos.

II - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

FRANCISCO WEFFORT

PORTARIA Nº 264, DE 23 DE JULHO DE 1998

O Ministro de Estado da Cultura, no uso das atribuições legais que lhe confere a Lei nº 6.292, de 15 de dezembro de 1975, e tendo em vista a manifestação do Conselho Consultivo do Patrimônio Cultural na sua 12ª reunião realizada em 2 de dezembro de 1997, resolve:

I – Homologar, para os efeitos do Decreto-lei nº 25, de 30 de novembro de 1937, o tombamento do **Prédio do Engenho Central São Pedro, onde funcionou a Companhia Progresso Agrícola do Maranhão, inclusive a chaminé contígua,** em Pindaré-Mirim, MA, a que se refere o Processo nº 1.202-T-86.

II - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

FRANCISCO WEFFORT

(Of. nº 150/98)

PORTARIA Nº 265, DE 23 DE JULHO DE 1998

O MINISTRO DE ESTADO DA CULTURA, no uso de suas atribuições legais e em cumprimento ao disposto no artigo 18 da Lei 8313,de 23 de dezembro de 1991, alterado pela Medida Provisória 1.589, de 24 de setembro de 1997, republicada sob o nº 1.611-10, em 28 de junho de 1998, resolve:

Art. 1º- Aprovar os projetos culturais relacionados em anexo, para os quais os proponentes ficam autorizados a captar recursos, mediante doações ou patrocínios, na forma prevista no parágrafo 6º do artigo 19 da Lei 8.313, de 23 de dezembro de 1991.

Art. 2º- Retificar o valor do projeto "Companhia Letras em Cena-1998" (Pronac 98-SP-0800-111), constante da portaria nº 236, de 10 de julho de 1998, de 403.986,14 ufirs para 249.803,10 ufirs.

Art. 3º- Autorizar a substituição de título do projeto Pronac 97-MG-3357-331, apresentado pela Universo Produções Ltda., de "Música ao Pé das Árvores-Edição do Centenário" para "Programa Abre Alas".

Art. 4º- Autorizar a substituição do proponente do projeto "Recuperação da Música Erudita Brasileira-Concerto de Lançamento" (Pronac 98-SP-1018-332), de Erich Lehninger para Feeling Cultural Marketing e Comunicação S/C Ltda (CGC 01.643.554/0001-70).

Art. 5º- Esta portaria entra em vigor na data de sua publicação.

FRANCISCO WEFFORT

ANEXO

Área 1 **ARTES CÊNICAS**

A Falecida na Arena — 98-SP-0476-111
ACR Produções Artísticas e Eventos Ltda — 01400001585/98-86
CGC/CPF:02159603000166 SP São Paulo Apoio Ufir: 169.726.2000 Captação:15/07/98 31/12/98

Até Daqui a Mil Anos — 98-RJ-0565-111
Geraldo Magela Frederico — 01400001717/98-15
CGC/CPF:59290170697 RJ Rio de Janeiro Apoio Ufir: 65.206.5300 Captação:15/07/98 31/12/98

Carioca Bom de Bola — 97-RJ-3542-111
Lagarta Produções e Promoções — 01400010827/97-23
CGC/CPF:02218438000147 RJ Rio de Janeiro Apoio Ufir: 115.836.0000 Captação:14/07/98 17/11/98

Diálogo no Pântano — 98-MG-0449-111
Marco Antônio Machado — 01400001431/98-11
CGC/CPF:36250732691 MG Belo Horizonte Apoio Ufir: 98.995.0200 Captação:13/07/98 31/12/98

É Dando Que Se Recebe — 98-MG-0920-111
Cangaral Produções Artísticas — 01400003741/98-71
CGC/CPF:65155947000117 MG Belo Horizonte Apoio Ufir: 138.190.0900 Captação:15/07/98 31/12/98

Estranhos Casais — 98-MG-0600-111
Jorge Luiz Saes Moreno — 01400001998/98-14
CGC/CPF:01026231809 MG Belo Horizonte Apoio Ufir: 122.692.7300 Captação:13/07/98 31/12/98

Ministério dos Transportes

DEPARTAMENTO NACIONAL DE ESTRADAS DE RODAGEM

PORTARIA Nº 581, DE 22 DE JULHO DE 1998

O DIRETOR-GERAL DO DEPARTAMENTO NACIONAL DE ESTRADAS DE RODAGEM - DNER, usando das atribuições que lhe confere o artigo 36, item XX, do Regimento Interno, aprovado pela Portaria/MINFRA nº 257/91 e considerando a nova Estrutura Regimental constante do Decreto nº 1911, publicado no DOU de 22.05.96, e o tendo em vista o que consta do Processo nº 51100.004.975/98-14, resolve:

Declarar de utilidade pública, para efeito de desapropriação e afetação a fins rodoviários na BR-030-A, TRECHO PNV CÓDIGO 030 BBA0330/0350, ENTR. BA617 - ENTR. BA-107 (SUSSUARANA), SEGUIMENTO KM 305,00 AOKM 322,00, CONTORNO DE BRUMADO, ENTRE AS ESTACAS 0 E 419+6, NA EXTENSÃO DE 8.396KM, UMA ÁREA DE TERRAS E BENFEITORIAS POR VENTURA NELAS ENCONTRADAS, ABRANGIDAS PELA FAIXA DE DOMÍNIO DE CONFORMIDADE COM O ARTIGO 24 DAS "NORMAS PARA O PROJETO DAS ESTRADAS DE RODAGEM" - DO PROJETO FINAL DE ENGENHARIA APROVADO DE ACORDO COM A PORTARIA DE DELEGAÇÃO DE COMPETÊNCIA AO CHEFE DO 5º DRF DE Nº 489/98 DE 25 DE JUNHO DE 1998 DO SR. DIRETOR GERAL DO DNER, JUNTO AO PROCESSO Nº 51100.004.975/98-14, CONFORME DESENHOS NOS PEET-18/98 ATÉ PEET-29/98, QUE FICAM DEPOSITADOS NO ARQUIVO TÉCNICO DO DNER.

MAURÍCIO HASENCLEVER BORGES

(Of. nº 448/98)

VALEC - ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S/A

DESPACHOS

Processo nº 048/98

Por tudo o que consta no presente Processo nº 048/98, autorizo a despesa no valor de R$ 18.000,00 (dezoito mil reais), em favor de JACOB DE MELO, referente à locação de imóvel rural, situado em Senador Canedo/GO, destinado ao atendimento das finalidades precípuas da VALEC.

Tal contratação tem amparo no artigo 24, inciso X, da Lei nº 8.666 de 21/06/93.

Rio de Janeiro, 21 de julho de 1998

LUCAS DO PRADO NETTO
Diretor Administrativo-Financeiro

Ratifico o presente ato de dispensa de licitação, nos termos do art. 26 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993.

Rio de Janeiro, 21 de julho de 1998

LUIZ RAIMUNDO CARNEIRO DE AZEVEDO
Diretor-Presidente

(Of. nº 170/98)

Ministério da Agricultura e do Abastecimento

SECRETARIA EXECUTIVA
Subsecretaria de Planejamento e Orçamento

PORTARIA Nº 17, DE 23 DE JULHO DE 1998

O SUBSECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO DO MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E DO ABASTECIMENTO, no uso da competência que lhe foi delegada pela Portaria Ministerial nº 140, de 23 de abril de 1998, resolve:

Art. 1º - Promover, na forma do Anexo a esta Portaria, a modificação das modalidades de aplicação das dotações orçamentárias, do Ministério da Agricultura e do Abastecimento, em conformidade com as disposições do Decreto nº 2.550, de 16/04/98.

Parágrafo único – As justificativas exigidas pelo Inciso III do Art. 1º da Lei 9.627, de 13 de abril de 1998, constam do processo MA – 21000.004153/98-00.

Art. 2º - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

JULIO CÉSAR DE O. DE A. PEREIRA

ANEXO

Código	Redução			Acréscimo		
	Modalidade	Fonte	Valor	Modalidade	Fonte	Valor
22101.04.009.0020.2015 Coordenação e Orientação das Políticas Governamentais	-	-	**600.000,00**	-	-	**600.000,00**
22101.04.009.0020.2015.0012 Coordenação da Programação Operacional	3490	199	400.000,00	3450	199	400.000,00
22101.04.009.0020.2015.0062 Coordenação Setorial	3490	100	200.000,00		100	200.000,00
22101.04.040.0183.3391 Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar - PRONAF	-	-	**59.910,00**	-	-	**59.910,00**
22101.04.040.0183.3391.0003 Programa de Fortalecimento da Agricultura Familiar no Estado do Amapá - AP	3430	150	1.597,00	3490	150	1.597,00
22101.04.040.0183.3391.0006 Programa de Fortalecimento da Agricultura Familiar no Estado do Ceará - CE	3430	150	10.385,00	3490	150	10.385,00
22101.04.040.0183.3391.0008 Programa de Fortalecimento da Agricultura Familiar no Estado do Espírito Santo - ES	3430	150	10.385,00	3490	150	10.385,00
22101.04.040.0183.3391.0010 Programa de Fortalecimento da Agricultura Familiar no Estado do Maranhão - MA	3430	150	15.976,00	3490	150	15.976,00
22101.04.040.0183.3391.0011 Programa de Fortalecimento da Agricultura Familiar no Estado de Minas Gerais - MG	3430	150	9.586,00	3490	150	9.586,00
22101.04.040.0183.3391.0015 Programa de Fortalecimento da Agricultura Familiar no Estado da Paraíba - PB	3430	150	798,00	3490	150	798,00
22101.04.040.0183.3391.0016 Programa de Fortalecimento da Agricultura Familiar no Estado do Paraná - PR	3430	150	2.396,00	3490	150	2.396,00
22101.04.040.0183.3391.0019 Programa de Fortalecimento da Agricultura Familiar no Estado do Rio Grande do Norte - RN	3430	150	8.787,00	3490	150	8.787,00
22101.04.051.0269.1222 ELETRIFICAÇÃO RURAL	-	-	**231.000,00**	-	-	**231.000,00**
22101.04.051.0269.1222.0598 Eletrificação Rural em Mazagão - AP	4530	100	56.000,00	4540	100	56.000,00
22101.04.051.0269.1222.0606 Eletrificação Rural em Porto Grande - AP	4530	100	56.000,00	4540	100	56.000,00
22101.04.051.0269.1222.0608 Eletrificação Rural em Calçoene - AP	4530	100	63.000,00	4540	100	63.000,00
22101.04.051.0269.1222.0610 Eletrificação Rural em Amapá - AP	4530	100	56.000,00	4540	100	56.000,00
22202.04.010.0055.2458 GERAÇÃO E ADAPTAÇÃO DE TECNOLOGIA	-	-	**15.750,00**	-	-	**15.750,00**
22202.04.010.0055.2458.0011 Tecnologia Relacionada com a Produção do Setor Agropecuário	3490	281	15.750,00	3460	281	15.750,00
22901.04.040.0031.2464 ASSISTÊNCIA FINANCEIRA AS AÇÕES DE DESENVOLV. DO SETOR AGROPECUÁRIO	-	-	**500.000,00**	-	-	**500.000,00**
22901.04.040.0031.2464.0001 Promoção Agropecuária	4540	100	500.000,00	4590	100	500.000,00
Total			**1.406.660,00**			**1.406.660,00**

(Of. nº 81/98)

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO

RETIFICAÇÃO

No anexo da Portaria nº 287, de 13.07.98 - "Regulamento Para Contratação de Serviços de Transportes 1/98", que foi publicado no Diário Oficial da União de nº 133, seção 1, páginas 20 e 21, na edição de 15.07.98, informamos que no artigo 24 do citado Regulamento, onde se lê: "alíneas "a" e "c", leia-se "alíneas "a" e "b".

(Of. nº 89/98)

Valor da Parcela Básica (R$): 1.212,82 Qtd Parcelas: 29
Valor Parcelado (R$): 35.171,78
CGC: 24.308.959/0001-57
Nome: Bkn Comercial Ltda
Número Inscrição: 43 6 97 000275-70
Valor da Parcela Básica (R$): 153,03 Qtd Parcelas: 29
Valor Parcelado (R$): 4.437,87
Número Inscrição: 43 6 97 000276-51
Valor da Parcela Básica (R$): 178,21 Qtd Parcelas: 29
Valor Parcelado (R$): 5.168,09
CGC: 24.309.049/0001-99
Nome: Reycon Construções Ltda
Número Inscrição: 43 5 96 000494-51
Valor da Parcela Básica (R$): 79,00 Qtd Parcelas: 29
Valor Parcelado (R$): 2.291,00
Número Inscrição: 43 5 96 000495-32
Valor da Parcela Básica (R$): 191,67 Qtd Parcelas: 29
Valor Parcelado (R$): 5.558,43
CGC: 24.484.438/0001-50
Nome: Juca & Vasconcelos Ltda Me
Número Inscrição: 43 6 97 001328-70
Valor da Parcela Básica (R$): 177,85 Qtd Parcelas: 7
Valor Parcelado (R$): 1.244,95
CGC: 24.484.586/0001-75
Nome: Barros & Lins Ltda Me
Número Inscrição: 43 6 97 001648-02
Valor da Parcela Básica (R$): 53,65 Qtd Parcelas: 29
Valor Parcelado (R$): 1.555,85
CGC: 40.925.844/0001-68
Nome: J R Video Locadora Ltda Me
Número Inscrição: 43 6 97 002997-32
Valor da Parcela Básica (R$): 53,91 Qtd Parcelas: 4
Valor Parcelado (R$): 215,64
PFN/PSFN - Bahia
CPF: 000.340.105-72
Nome: Dalmo Augusto Marques Valente
Número Inscrição: 50 1 98 000036-06
Valor da Parcela Básica (R$): 171,46 Qtd Parcelas: 29
Valor Parcelado (R$): 4.972,34
CPF: 002.362.175-34
Nome: Tilson Ribeiro Santana
Número Inscrição: 50 1 96 003654-74
Valor da Parcela Básica (R$): 386,49 Qtd Parcelas: 5
Valor Parcelado (R$): 1.932,45
CPF: 005.961.405-68
Nome: Geraldo Souza
Número Inscrição: 50 1 97 002096-10
Valor da Parcela Básica (R$): 112,16 Qtd Parcelas: 4
Valor Parcelado (R$): 448,64
CPF: 006.300.805-00
Nome: Helio Costa
Número Inscrição: 50 1 97 000582-20
Valor da Parcela Básica (R$): 104,20 Qtd Parcelas: 22
Valor Parcelado (R$): 2.292,40
Número Inscrição: 50 1 97 003864-06
Valor da Parcela Básica (R$): 229,83 Qtd Parcelas: 29
Valor Parcelado (R$): 6.665,07
CPF: 006.594.605-72
Nome: Mamedes Silva Santos
Número Inscrição: 50 1 96 008924-15
Valor da Parcela Básica (R$): 1,50 Qtd Parcelas: 362
Valor Parcelado (R$): 543,00
Número Inscrição: 50 1 97 000152-54
Valor da Parcela Básica (R$): 108,57 Qtd Parcelas: 29
Valor Parcelado (R$): 3.148,53
Número Inscrição: 50 1 97 000153-35
Valor da Parcela Básica (R$): 192,80 Qtd Parcelas: 29
Valor Parcelado (R$): 5.591,20
Número Inscrição: 50 1 97 000154-16
Valor da Parcela Básica (R$): 130,78 Qtd Parcelas: 29
Valor Parcelado (R$): 3.792,62
CPF: 006.882.405-00
Nome: Djalma Castro de Amorim
Número Inscrição: 50 1 97 000161-45
Valor da Parcela Básica (R$): 105,27 Qtd Parcelas: 17
Valor Parcelado (R$): 1.789,59
CPF: 008.516.207-87
Nome: Hugo Kaufmann Junior
Número Inscrição: 50 8 96 000288-78
Valor da Parcela Básica (R$): 113,02 Qtd Parcelas: 5
Valor Parcelado (R$): 565,10
CPF: 011.281.085-34
Nome: Rosalvo Freitas
Número Inscrição: 50 1 97 005796-20
Valor da Parcela Básica (R$): 107,14 Qtd Parcelas: 13
Valor Parcelado (R$): 1.392,82
CPF: 011.527.185-68
Nome: Antonio Bonfim Silva
Número Inscrição: 50 1 97 000429-01
Valor da Parcela Básica (R$): 96,68 Qtd Parcelas: 23
Valor Parcelado (R$): 2.223,64
Número Inscrição: 50 1 97 000430-37
Valor da Parcela Básica (R$): 66,70 Qtd Parcelas: 23
Valor Parcelado (R$): 1.534,10
CPF: 019.503.555-00
Nome: Abelardo Amado de Freitas
Número Inscrição: 50 1 97 000192-41
Valor da Parcela Básica (R$): 262,14 Qtd Parcelas: 29
Valor Parcelado (R$): 7.602,06
Número Inscrição: 50 1 97 000194-03
Valor da Parcela Básica (R$): 367,45 Qtd Parcelas: 29
Valor Parcelado (R$): 10.656,05
CPF: 022.447.997-00
Nome: Helio Dias de Carvalho
Número Inscrição: 50 1 96 000356-87
Valor da Parcela Básica (R$): 102,28 Qtd Parcelas: 20
Valor Parcelado (R$): 2.045,60
CPF: 024.290.475-00
Nome: Roque Costa Santana
Número Inscrição: 50 1 96 001216-80
Valor da Parcela Básica (R$): 103,57 Qtd Parcelas: 7
Valor Parcelado (R$): 724,99
Número Inscrição: 50 1 97 005989-26
Valor da Parcela Básica (R$): 107,78 Qtd Parcelas: 9
Valor Parcelado (R$): 970,02
Número Inscrição: 50 1 97 005990-60
Valor da Parcela Básica (R$): 106,02 Qtd Parcelas: 6
Valor Parcelado (R$): 636,12
Número Inscrição: 50 1 97 005991-40
Valor da Parcela Básica (R$): 165,28 Qtd Parcelas: 29
Valor Parcelado (R$): 4.793,12
CPF: 024.541.735-49
Nome: Anibal Agapito
Número Inscrição: 50 1 97 005994-93
Valor da Parcela Básica (R$): 156,56 Qtd Parcelas: 19
Valor Parcelado (R$): 2.974,64
CPF: 029.826.415-34
Nome: Abilio da Silva Dourado
Número Inscrição: 50 8 96 001205-02
Valor da Parcela Básica (R$): 199,52 Qtd Parcelas: 7
Valor Parcelado (R$): 1.396,64
CPF: 030.593.245-49
Nome: Asthon Jose Reis D Alcântara
Número Inscrição: 50 1 97 006047-56
Valor da Parcela Básica (R$): 102,56 Qtd Parcelas: 18
Valor Parcelado (R$): 1.846,08
CPF: 036.728.405-72
Nome: Carlos Jose da Costa
Número Inscrição: 50 1 97 008119-72
Valor da Parcela Básica (R$): 102,15 Qtd Parcelas: 3
Valor Parcelado (R$): 306,45
CPF: 041.043.665-87
Nome: Jose Carneiro de Oliveira
Número Inscrição: 50 1 97 003944-17
Valor da Parcela Básica (R$): 250,92 Qtd Parcelas: 29
Valor Parcelado (R$): 7.276,68
CPF: 047.467.675-72
Nome: Isaac da Gama Calazans
Número Inscrição: 50 8 97 000435-18
Valor da Parcela Básica (R$): 102,46 Qtd Parcelas: 7
Valor Parcelado (R$): 717,22
CPF: 049.160.185-91
Nome: Celso Ribeiro Daltro
Número Inscrição: 50 1 97 007523-56
Valor da Parcela Básica (R$): 123,29 Qtd Parcelas: 2
Valor Parcelado (R$): 246,58
CPF: 053.146.825-91
Nome: Antonio de Santa Rita Filho
Número Inscrição: 50 1 97 000500-84
Valor da Parcela Básica (R$): 100,50 Qtd Parcelas: 16
Valor Parcelado (R$): 1.608,00
CPF: 056.290.713-00
Nome: Francisco Claudio de Figueiredo
Número Inscrição: 50 1 95 000594-01
Valor da Parcela Básica (R$): 63,31 Qtd Parcelas: 5
Valor Parcelado (R$): 316,55
Número Inscrição: 50 1 97 007663-06
Valor da Parcela Básica (R$): 101,14 Qtd Parcelas: 11
Valor Parcelado (R$): 1.112,54
Número Inscrição: 50 1 97 007664-97
Valor da Parcela Básica (R$): 56,35 Qtd Parcelas: 11
Valor Parcelado (R$): 619,85
CPF: 056.912.655-04
Nome: Aristoteles da Silva Bastos
Número Inscrição: 50 1 97 004281-76
Valor da Parcela Básica (R$): 106,65 Qtd Parcelas: 9
Valor Parcelado (R$): 959,85
CPF: 060.848.695-72
Nome: Roberval Pereira da Costa
Número Inscrição: 50 1 95 000392-14
Valor da Parcela Básica (R$): 110,40 Qtd Parcelas: 29
Valor Parcelado (R$): 3.201,60
CPF: 066.846.455-00
Nome: Sergio Moura Costa
Número Inscrição: 50 1 96 006162-21
Valor da Parcela Básica (R$): 50,71 Qtd Parcelas: 9
Valor Parcelado (R$): 456,39
Número Inscrição: 50 1 97 002974-89
Valor da Parcela Básica (R$): 51,76 Qtd Parcelas: 27
Valor Parcelado (R$): 1.397,52
Número Inscrição: 50 1 97 002975-60
Valor da Parcela Básica (R$): 166,06 Qtd Parcelas: 29
Valor Parcelado (R$): 4.815,74
CPF: 068.018.114-87
Nome: Aldo Oliveira Silva
Número Inscrição: 50 1 97 006398-94

Valor Parcelado (R$): 993,65
CGC: 35.430.438/0001-94
Nome: Transportadora Planalto Ltda
Número Inscrição: 42 2 96 000955-44
Valor da Parcela Básica (R$): 1.097,35 Qtd Parcelas: 8
Valor Parcelado (R$): 8.778,80
CGC: 35.503.267/0001-86
Nome: Funerária Caminho Ao Céu Ltda
Número Inscrição: 42 6 97 003927-01
Valor da Parcela Básica (R$): 107,48 Qtd Parcelas: 6
Valor Parcelado (R$): 644,88
PFN/PSFN - Campina Grande
CPF: 043.837.616-15
Nome: Vicente Correa Pinto
Número Inscrição: 42 1 97 000949-41
Valor da Parcela Básica (R$): 242,99 Qtd Parcelas: 14
Valor Parcelado (R$): 3.401,86
CGC: 08.585.580/0001-38
Nome: Panificadora N S de Fatima Ltda
Número Inscrição: 42 5 93 000098-73
Valor da Parcela Básica (R$): 130,80 Qtd Parcelas: 29
Valor Parcelado (R$): 3.793,20
CGC: 08.719.023/0001-62
Nome: Atual Transportes Rodoviários Ltda
Número Inscrição: 42 2 96 001107-99
Valor da Parcela Básica (R$): 522,12 Qtd Parcelas: 29
Valor Parcelado (R$): 15.141,48
CGC: 08.811.663/0001-06
Nome: Sa Diario da Borborema
Número Inscrição: 42 5 96 000182-58
Valor da Parcela Básica (R$): 472,33 Qtd Parcelas: 13
Valor Parcelado (R$): 6.140,29
Número Inscrição: 42 5 96 000279-15
Valor da Parcela Básica (R$): 317,96 Qtd Parcelas: 13
Valor Parcelado (R$): 4.133,48
Número Inscrição: 42 5 96 000416-67
Valor da Parcela Básica (R$): 566,78 Qtd Parcelas: 13
Valor Parcelado (R$): 7.368,14
Número Inscrição: 42 5 97 000665-05
Valor da Parcela Básica (R$): 473,58 Qtd Parcelas: 13
Valor Parcelado (R$): 6.156,54
CGC: 08.815.060/0001-74
Nome: Ilcasa Indústria de Laticinios de Campina Grande Sa
Número Inscrição: 42 6 96 001703-75
Valor da Parcela Básica (R$): 1.642,29 Qtd Parcelas: 29
Valor Parcelado (R$): 47.626,41
CGC: 09.156.142/0001-17
Nome: Jose Herculano Sobrinho Me
Número Inscrição: 42 6 97 000903-73
Valor da Parcela Básica (R$): 25,28 Qtd Parcelas: 34
Valor Parcelado (R$): 859,52
Número Inscrição: 42 6 97 000904-54
Valor da Parcela Básica (R$): 52,92 Qtd Parcelas: 34
Valor Parcelado (R$): 1.799,28
Número Inscrição: 42 6 97 000905-35
Valor da Parcela Básica (R$): 26,42 Qtd Parcelas: 34
Valor Parcelado (R$): 898,28
Número Inscrição: 42 6 97 002702-74
Valor da Parcela Básica (R$): 28,54 Qtd Parcelas: 14
Valor Parcelado (R$): 399,56
CGC: 09.332.354/0001-08
Nome: Irmãos Fernandes Ltda
Número Inscrição: 42 2 98 000113-36
Valor da Parcela Básica (R$): 284,42 Qtd Parcelas: 19
Valor Parcelado (R$): 5.403,98
CGC: 09.603.044/0001-80
Nome: Comércio e Indústria de Alimentos Martins Ltda Me
Número Inscrição: 42 6 96 002063-10
Valor da Parcela Básica (R$): 66,26 Qtd Parcelas: 9
Valor Parcelado (R$): 596,34
Número Inscrição: 42 6 96 002064-00
Valor da Parcela Básica (R$): 99,91 Qtd Parcelas: 9
Valor Parcelado (R$): 899,19
CGC: 10.759.017/0001-80
Nome: Janio de Medeiros Sousa
Número Inscrição: 42 6 97 000974-67
Valor da Parcela Básica (R$): 27,55 Qtd Parcelas: 17
Valor Parcelado (R$): 468,35
Número Inscrição: 42 6 97 000975-48
Valor da Parcela Básica (R$): 26,35 Qtd Parcelas: 35
Valor Parcelado (R$): 922,25
Número Inscrição: 42 6 97 000976-29
Valor da Parcela Básica (R$): 25,31 Qtd Parcelas: 17
Valor Parcelado (R$): 430,27
Número Inscrição: 42 6 97 002758-29
Valor da Parcela Básica (R$): 24,08 Qtd Parcelas: 9
Valor Parcelado (R$): 216,72
CGC: 24.109.183/0001-46
Nome: Hermano Material de Construção Ltda
Número Inscrição: 42 2 97 000572-10
Valor da Parcela Básica (R$): 68,86 Qtd Parcelas: 19
Valor Parcelado (R$): 1.308,34
Número Inscrição: 42 6 97 001845-13
Valor da Parcela Básica (R$): 57,44 Qtd Parcelas: 19
Valor Parcelado (R$): 1.091,36
CGC: 40.979.684/0001-30
Nome: Andre Felipe de Souza Santos
Número Inscrição: 42 2 97 001310-46
Valor da Parcela Básica (R$): 20,92 Qtd Parcelas: 11
Valor Parcelado (R$): 230,12
Número Inscrição: 42 2 97 001311-27
Valor da Parcela Básica (R$): 33,55 Qtd Parcelas: 11
Valor Parcelado (R$): 369,05
Número Inscrição: 42 6 97 004095-31
Valor da Parcela Básica (R$): 22,75 Qtd Parcelas: 71
Valor Parcelado (R$): 1.615,25
Número Inscrição: 42 6 97 004096-12
Valor da Parcela Básica (R$): 53,76 Qtd Parcelas: 71
Valor Parcelado (R$): 3.816,96
Número Inscrição: 42 6 97 004097-01
Valor da Parcela Básica (R$): 26,57 Qtd Parcelas: 71
Valor Parcelado (R$): 1.886,47
PFN/PSFN - Alagoas
CPF: 026.331.754-49
Nome: Eronides Monteiro de Maia
Número Inscrição: 43 1 97 000754-55
Valor da Parcela Básica (R$): 52,00 Qtd Parcelas: 21
Valor Parcelado (R$): 1.092,00
CPF: 033.220.334-49
Nome: Antonio Gilson da Silva Belo
Número Inscrição: 43 1 98 000017-98
Valor da Parcela Básica (R$): 299,19 Qtd Parcelas: 29
Valor Parcelado (R$): 8.676,51
CPF: 064.004.344-53
Nome: Jorge Correia de Araujo
Número Inscrição: 43 8 96 000157-61
Valor da Parcela Básica (R$): 62,66 Qtd Parcelas: 6
Valor Parcelado (R$): 375,96
CPF: 073.796.094-91
Nome: Paulo Roberto de Maya Gomes
Número Inscrição: 43 1 98 000039-01
Valor da Parcela Básica (R$): 1.512,53 Qtd Parcelas: 5
Valor Parcelado (R$): 7.562,65
CPF: 164.900.964-04
Nome: Pompilio Brandão Neto
Número Inscrição: 43 1 96 001075-68
Valor da Parcela Básica (R$): 278,28 Qtd Parcelas: 11
Valor Parcelado (R$): 3.061,08
Número Inscrição: 43 1 97 000826-64
Valor da Parcela Básica (R$): 155,92 Qtd Parcelas: 2
Valor Parcelado (R$): 311,84
CGC: 08.416.356/0001-12
Nome: A Ferrageira Nordestina Ltda
Número Inscrição: 43 2 97 001233-41
Valor da Parcela Básica (R$): 52,41 Qtd Parcelas: 47
Valor Parcelado (R$): 2.463,27
Número Inscrição: 43 6 97 001827-03
Valor da Parcela Básica (R$): 51,36 Qtd Parcelas: 19
Valor Parcelado (R$): 975,84
CGC: 08.446.312/0001-35
Nome: P R A de Carvalho
Número Inscrição: 43 2 97 000422-60
Valor da Parcela Básica (R$): 50,83 Qtd Parcelas: 42
Valor Parcelado (R$): 2.134,86
Número Inscrição: 43 6 97 000721-00
Valor da Parcela Básica (R$): 50,01 Qtd Parcelas: 47
Valor Parcelado (R$): 2.350,47
CGC: 08.839.060/0001-04
Nome: Paulo Rodrigues Nobre
Número Inscrição: 43 6 97 001975-73
Valor da Parcela Básica (R$): 60,61 Qtd Parcelas: 9
Valor Parcelado (R$): 545,49
CGC: 09.313.461/0001-99
Nome: Olivia Bijouteria Ltda
Número Inscrição: 43 2 97 000325-40
Valor da Parcela Básica (R$): 86,10 Qtd Parcelas: 9
Valor Parcelado (R$): 774,90
Número Inscrição: 43 2 97 000565-63
Valor da Parcela Básica (R$): 52,90 Qtd Parcelas: 9
Valor Parcelado (R$): 476,10
CGC: 09.325.861/0001-14
Nome: Karibu Indústria de Veiculos Especiais Ltda
Número Inscrição: 43 5 96 000423-68
Valor da Parcela Básica (R$): 100,63 Qtd Parcelas: 29
Valor Parcelado (R$): 2.918,27
CGC: 12.436.184/0001-16
Nome: Bila Autopeças Ltda
Número Inscrição: 43 2 96 000823-76
Valor da Parcela Básica (R$): 51,46 Qtd Parcelas: 18
Valor Parcelado (R$): 926,28
CGC: 12.478.095/0002-13
Nome: Cia Açucareira Central Sumauma
Número Inscrição: 43 5 92 000334-42
Valor da Parcela Básica (R$): 3.336,60 Qtd Parcelas: 29
Valor Parcelado (R$): 96.761,40
CGC: 12.835.997/0001-89
Nome: Panificadora e Lanchonete Primor Ltda Me
Número Inscrição: 43 2 97 001223-70
Valor da Parcela Básica (R$): 50,94 Qtd Parcelas: 42
Valor Parcelado (R$): 2.139,48
Número Inscrição: 43 6 97 001812-27
Valor da Parcela Básica (R$): 50,77 Qtd Parcelas: 55
Valor Parcelado (R$): 2.792,35
CGC: 24.254.740/0001-12
Nome: Jose Leão de Oliveira Móveis
Número Inscrição: 43 2 98 000104-17

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA CULTURA
INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL
PROCESSO N° 994-T-78

Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN -
fl. 260

Ao Departamento de Identificação e Documentação – DID:

Em cumprimento ao disposto no Decreto-lei n° 25, de 30 de novembro de 1937, c/c a Portaria SPHAN n° 11, de 11 de setembro de 1986, determino a inscrição do patrimônio cultural de que trata este processo no Livro de Tombo Histórico, com a seguinte denominação:

Hangar de Zepelins do Aeroporto Bartolomeu de Gusmão, inclusive as pontes rolantes, os elevadores, as escadas de acesso, o motor e o mecanismo de abertura das portas principal e secundária, e a estação de passageiros anexa, Rio de Janeiro, RJ.

Rio de Janeiro, 13 de outubro de 1998.

GLAUCO DE OLIVEIRA CAMPELLO
PRESIDENTE
Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional
IPHAN

ATA DA 13ª REUNIÃO DO CONSELHO CONSULTIVO DO PATRIMÔNIO CULTURAL

Às dez horas do dia quatorze de março de mil novecentos e noventa e oito, na **Sala da Constituinte**, no Museu Imperial, em Petrópolis, reuniu-se o Conselho Consultivo do Patrimônio Cultural sob a presidência de Glauco Campello, Presidente do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional. Presentes os Conselheiros Angelo Oswaldo de Araújo Santos, Augusto Carlos da Silva Telles, Italo Campofiorito, Joaquim de Arruda Falcão Neto, Maria da Conceição de Moraes Coutinho Beltrão, Max Justo Guedes, Modesto Souza Barros Carvalhosa, Roberto Cavalcanti de Albuquerque – representantes da sociedade civil –, Janira Martins Costa – representante do Museu Nacional – e Suzanna do Amaral Cruz Sampaio – representante do Conselho Internacional de Monumentos e Sítios. Ausentes, por motivo justificado, os Conselheiros Francisco Iglésias, Gilberto João Carlos Ferrez, Jaime Lerner, José Ephim Mindlin, Maria do Carmo de Mello Franco Nabuco, Thomaz Jorge Farkas – representantes da sociedade civil – , Carlos Alberto Cerqueira Lemos – representante do Instituto de Arquitetos do Brasil – e José Silva Quintas – representante do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. O Presidente, iniciando os trabalhos, desculpou-se com os Conselheiros pela urgência com que foi organizada a reunião, decorrente de pedido do Senhor Ministro de Estado da Cultura, e elogiou a dedicação e a competência da Secretaria do Conselho e do Departamento de Proteção, este último dirigido pelo arquiteto Sabino Barroso, onde a arquiteta Cláudia Girão, mediante esforço extraordinário, desenvolveu um trabalho que possibilitou a apresentação de três importantíssimas propostas de tombamento. Mencionou, ainda, a valiosa contribuição dos Conselheiros

Relatores pela prioridade concedida ao exame dos processos em pauta, dois deles vinculados a projetos a serem desenvolvidos com recursos que o Ministério da Cultura espera obter do Banco Interamericano de Desenvolvimento. Assinalou a presença de técnicos da Prefeitura do Recife – José Luiz Mota Menezes, também consultor do Ministério da Cultura; Ricardo Piquet, Diretor de Programas Especiais / Escritório Técnico do Bairro do Recife; Maria Paula Gonçalves, arquiteta da Empresa de Urbanização do Recife; Rúbia Campello, Chefe do Departamento de Preservação dos Sítios Históricos – integrantes da equipe técnica autora do dossiê apresentado pelo Prefeito Roberto Magalhães Melo como fundamento do pedido de retomada dos estudos visando o tombamento do Bairro do Recife. O Conselheiro Modesto Carvalhosa pediu a palavra para lembrar a figura de Lourenço Luís Lacombe, propondo que os trabalhos fossem a ele dedicados. O Presidente acolheu a sugestão e, prosseguindo, submeteu ao Conselho a proposta de tombamento do **Hangar de Zepelins e Estação de Passageiros do Aeroporto Bartolomeu de Gusmão**, no Rio de Janeiro, RJ, – Processo nº 994-T-78 – solicitando ao Conselheiro Silva Telles o seu parecer, transcrito a seguir: "Sr. Presidente, Srs. Conselheiros. O parecer elaborado pelo historiador Adler Homero Fonseca de Castro, constante do processo, é um estudo meticuloso e abrangente – apesar das ressalvas que apresenta quanto à falta de tempo de que dispôs para sua elaboração – sobre os balões e dirigíveis, não rígidos e rígidos, e sobre os galpões que, nos diferentes países, foram sendo fabricados. O texto contém uma análise desses veículos, seu uso militar e civil, de transporte de passageiros, na época em que a aviação estava em sua fase inicial (décadas de 20 e 30). Faz um estudo do galpão para dirigíveis do Aeroporto Bartolomeu de Gusmão, em comparação a outros – alemães, ingleses, franceses e americanos – mostrando, especialmente, fatores positivos e negativos, quanto à sua excepcionalidade, unicidade e valor histórico. Nas páginas 33 a 35 do parecer, o autor elenca várias observações que entendo válidas e que, em princípio faço minhas. A esses pontos, acrescento alguns outros que julgo

importantes para que este Conselho analise-os e julgue da conveniência da proposta de tombamento. – O Aeroporto Bartolomeu de Gusmão, destinado aos zepelins, foi construído ao tempo do de Santos Dumont (1933-1936), sob a responsabilidade do engenheiro Mauricio Joppert da Silva (*História da Engenharia* II, 1984). – O edifício para estação de hidros, fruto do concurso de 1936, é de autoria do arquiteto Atílio Corrêa Lima, e foi iniciado em 1937 (*Brazil Buildings*, 1943; Mindlin, 1956; *Arquitetura Moderna no Rio*, 1991). Na época, os principais meios de transporte para longas distâncias eram os dirigíveis e os hidroplanos. – A estação de embarque do Aeroporto Santos Dumont para aeroplanos resultou de um concurso em 1937, e o projeto vencedor foi o dos arquitetos Milton e Marcelo Roberto. As obras iniciaram-se em 1937 mas, interrompidas, só foram ultimadas em 1944 (*Archtitecture d'Aujourd'ui)*, 1947; Mindlin, 1956). – O hangar da VARIG, no Aeroporto Santos Dumont (projeto dos arquitetos M.M.M. Roberto), teve sua estrutura de concreto calculada pelo engenheiro Fragoso, e a metálica, referente às abas de cobertura e de apoio às portas rolantes, veio da França (Ness? Caquot?) (*Brazil Buildings*, 1943 e *Architecture d'Aujourd'hui*, 1943). Foi construído a partir de 1937 e representa obra notável de engenharia e arquitetura. Obs: *Brazil Buildings* refere-se a este hangar e não cita a estação de embarque do Aeroporto Santos Dumont que, como vimos acima, foi ultimado em 1944. – Deve-se observar que o galpão para zepelins resultou de projeto de valor apenas utilitário, com estrutura metálica vinda da Alemanha, tendo sido as obras executadas pela Companhia Construtora Nacional (sucessora da firma Weiss und Freytag). Não se pode comparar este galpão aos de Orly, Paris, (projeto de Freyssinet e Limousin) citados por Le Corbusier em *Vers une architecture* (1924) como obra arquitetônica de engenheiro. – A utilização do galpão para os dirigíveis só ocorreu, no máximo, durante dois anos – 1936 a 1937, ano do incêndio do Hindenburg, em Nova Iorque. – Le Corbusier, em 1936, veio ao Brasil a bordo do Zeppelin, atendendo a convite do ministro **Capanema** – por sugestão do arquiteto Lúcio Costa – para

analisar e sugerir solução para o projeto da sede do Ministério da Educação e Saúde. Durante a viagem de três dias, Le Corbusier elaborou o texto 'A arquitetura e as belas artes', cujo manuscrito doou a Capanema que, por sua vez, o doou a Dr. Rodrigo. O texto foi publicado na íntegra e com sua tradução na *Revista do PHAN*, nº 19, de 1984. Finalizando este parecer, aguardo os comentários dos Srs. Conselheiros, a partir das considerações apresentadas e, em sendo aprovada a proposta de tombamento, sugiro: – que o objeto do tombamento seja apenas o **Hangar que serviu para os aerostatos e zepelins, no aeroporto Bartolomeu de Gusmão**, e não o próprio aeroporto Bartolomeu de Gusmão. Fariam parte deste tombamento o próprio hangar, a estação de passageiro anexa, pontes rolantes, elevadores, escadas de acesso, motor e mecanismo de abertura das portas principal e secundária. Fica, assim, claro, que seria conveniente e possível a eliminação dos demais acréscimos existentes no interior e no exterior do Hangar; – a definição de uma área de entorno com 500 metros de largura ao redor do Hangar. Em 12 de março de 1998". Concluindo, o relator destacou as fotografias contidas no segundo volume do processo, nas quais se constata o caráter monumental da edificação e a inexistência de preocupação arquitetônica no sentido plástico e nas proporções, assinalando, entretanto, a sua importância histórica relativa ao início da aviação no Brasil. Propôs o desenvolvimento de estudos visando o tombamento do hangar da VARIG, no Aeroporto Santos Dumont, projeto da maior qualidade elaborado pelos arquitetos Milton e Marcelo Roberto. Iniciados os debates, o Conselheiro Max Guedes solicitou esclarecimentos sobre a viabilidade da eliminação dos acréscimos no interior e no exterior do Hangar. O Presidente, após informar a superação de resistências anteriores, comunicou o grande interesse do Ministério da Aeronáutica na efetivação do tombamento, e colocou em votação o parecer do Relator, acolhido por unanimidade, ficando aprovadas a proposta de tombamento do **Hangar de Zepelins do Aeroporto Bartolomeu de Gusmão, inclusive as pontes rolantes, os elevadores, as escadas de acesso, o motor e o mecanismo de abertura das**

portas principal e secundária, e a estação de passageiros anexa, Rio de Janeiro, RJ, e a delimitação do seu entorno. Em seguida, o Ministro de Estado da Cultura, Francisco Weffort, reuniu-se aos membros do Conselho e, assumindo a presidência dos trabalhos, apresentou reflexões sobre os critérios de seleção dos bens propostos para tombamento, recomendando mudanças a fim de possibilitar a preservação de patrimônios expressivos da diversidade étnica do país. Destacou a predominância, na lista dos tombamentos realizados pelo IPHAN, de bens representativos da origem portuguesa, da tradição católica e do período barroco, reconhecendo, entretanto, a atenção dispensada ao Terreiro da Casa Branca, em 1986, quando ficou protegida essa importante expressão da cultura africana na Bahia, e o exame, naquela data, da proposta de tombamento do Antigo Bairro do Recife, em Pernambuco, local onde funcionou a mais antiga Sinagoga das Américas. Aconselhou o estudo de expressões culturais das diferentes correntes migratórias que participaram da formação do povo brasileiro, visando a sua preservação através do tombamento. Reconheceu nos Conselheiros as qualificações indispensáveis ao desenvolvimento desse debate que fará justiça ao espírito criativo e revolucionário dos fundadores do IPHAN, particularmente Mario de Andrade e Rodrigo Melo Franco de Andrade. Pediu, ainda, a especial atenção dos membros do Conselho na apreciação das propostas de tombamento do Antigo Bairro do Recife, em Pernambuco, e do Solar do Visconde do Rio Seco, na Praça Tiradentes, no Rio de Janeiro, locais incluídos em projeto a ser financiado pelo BID. Em seguida, o Presidente Glauco Campello passou a palavra ao Conselheiro Angelo Oswaldo para as suas considerações sobre **Critérios de Tombamento**, tema sugerido pelo Senhor Ministro da Cultura. O Conselheiro, após assinalar a celebração do 60° aniversário do Conselho Consultivo, instalado em 1938, mencionou a proposta de tombamento do expressivo conjunto urbano do Bairro do Recife, a ser analisada naquela data, lembrando o primeiro tombamento desse tipo recomendado pelo Conselho ainda no ano de sua instalação, com o objetivo de preservar o Conjunto Arquitetônico e

Urbanístico da Cidade do Serro, antiga Vila do Príncipe, em Minas Gerais. Informou que, em 60 anos, foram abertos cerca de 1400 processos de tombamento, dos quais 25% estão inconclusos, havendo, portanto, inúmeras matérias pendentes em diversas instâncias do IPHAN. Ponderou que, apesar da preocupação do Conselho não estar restrita ou adstrita ao Barroco, essa é a primeira expressão artística do Brasil: foi a primeira arte brasileira, como disseram os modernistas depois da viagem a Minas Gerais, em 1924, época da descoberta do Pau-Brasil e da Antropofagia. Além de ampliar o espectro do tombamento contemplando outras vertentes culturais, reputou como questão central a necessidade de estímulos à sociedade que, muitas vezes, descrê do tombamento. Atribuiu às gestões realizadas pelo Ministério da Cultura para a obtenção de recursos a serem investidos na revitalização de centros urbanos o pedido da retomada do processo de tombamento do Antigo Bairro do Recife. Julgou indispensável o oferecimento de benefícios aos proprietários de bens tombados a fim de compensá-los dos ônus decorrentes da medida, recomendando maior empenho na aplicação da lei que instituiu o Programa Nacional de Apoio à Cultura – PRONAC para impedir o abandono e arruinamento dos patrimônios protegidos e possibilitar a sua socialização, a sua posse cultural pela sociedade, classificando o tombamento como o único instituto socialista bem sucedido no Brasil. Apontou como medida indispensável o fortalecimento orçamentário do IPHAN, instituição atingida por crise de grandes proporções, trabalhando praticamente com orçamento zero. Considerou inócua a abertura de processos de tombamento para atender às demandas da sociedade quando não existem técnicos para instruí-los. Lamentou a evasão de funcionários do órgão, citando a aposentadoria precoce de Myriam Andrade Ribeiro de Oliveira, grande especialista em Aleijadinho, Barroco e Rococó no Brasil, este último identificado pela Professora na segunda metade do século XVIII em Minas Gerais, no Rio de Janeiro, na Bahia e em Pernambuco. Enfatizou a necessidade da abertura de concursos públicos visando o recrutamento de novos técnicos, especialmente para

as regionais, completamente esvaziadas e impedidas de exercer uma das suas tarefas mais importantes: a fiscalização dos bens tombados. Referiu-se à 13ª Sub-Regional II, em Ouro Preto, sem condições de cumprir essa atribuição legal, e à posição adversa da administração do Município, cuja primeira providência foi extinguir o Patrimônio Municipal, situação que poderá dificultar o desenvolvimento do projeto do BID. Lembrou os prejuízos ocorridos no governo do Presidente recentemente impedido, quando a implosão da SPHAN e da Pró-Memória provocou um dano irremediável ao patrimônio imóvel do país. Assinalou as dificuldades da Instituição para oferecer respostas efetivas, não só no caso de Ouro Preto, mas em várias outras cidades, como no Rio de Janeiro, pela carência de recursos humanos e financeiros. Do ponto de vista conceitual, reiterou o seu entendimento de que a Instituição tem acuidade, adquirida em experiências anteriores, para discernir o que deve ser tombado e o que deve ser estimulado. Exemplificou com o tombamento da **Fábrica de Vinho Tito Silva**, medida que se revelou ineficaz na preservação daquele tipo de patrimônio pois, apesar da importância atribuída por Aloísio Magalhães ao vinho de caju, fruto genuinamente brasileiro, não foi possível dar materialidade a esse conceito tão interessante e rico. Discorreu sobre a salvaguarda dos bens imateriais, assunto que o Conselheiro Joaquim Falcão retomou na 12ª Reunião do Conselho Consultivo, dando continuidade ao pensamento de Mário de Andrade, Rodrigo M. F. de Andrade e Aloísio Magalhães, e externou a sua confiança de que o Senhor Ministro da Cultura coordene e comande um esforço conjunto destinado à obtenção de recursos com essa finalidade. Destacou o importante papel do Presidente Glauco Campello na restauração do IPHAN, muito prejudicado pelo governo que procurou destruí-lo. Manifestando a sua esperança na reversão dos problemas citados, cumprimentou o Ministro da Cultura por ser o primeiro ocupante da pasta a se posicionar a favor do instituto do tombamento e da ampliação do patrimônio a ser protegido. O Presidente, após informar seu pedido de designação de um grupo de trabalho, no âmbito do Ministério da Cultura, com

a incumbência de estudar a preservação do patrimônio imaterial do país, concedeu a palavra ao Conselheiro Carvalhosa. O Conselheiro discorreu sobre o anteprojeto de Mário de Andrade, caracterizado por uma visão antropológica muito acentuada, posição de certa forma descurada pelo Decreto-Lei nº 25/37, ao priorizar o tombamento e não o cadastramento de bens culturais. Destacou o retorno desse enfoque na Constituição de 1988, onde ficaram determinados, com muita propriedade, o inventário e o registro de atividades para as quais é inadequado o tombamento. Finalizando, sugeriu o intercâmbio entre o IPHAN, as comunidades e as comissões de cinema, artes plásticas, música, teatro, museus, dança, academia de letras com a finalidade de identificar e preservar bens imateriais. O Ministro deu continuidade dos trabalhos com o exame da proposta de tombamento do **Antigo Solar do Visconde do Rio Seco** – Processo nº 1.406-T-97 –, pedindo ao Relator, Conselheiro Italo Campofiorito, o seu parecer, transcrito a seguir: "Sr. Ministro, Srs. Conselheiros. Com referência ao Processo n. 1406-T-97, que trata do tombamento do 'antigo Solar do Barão do Rio Seco', na Praça Tiradentes, no Rio de Janeiro, venho pronunciar-me nos seguintes termos: 1. Examinando a instrução do presente processo pela 6ª Coordenação Regional e o conseqüente parecer DEPROT/IPHAN/n.012/98, revejo ofícios de minha autoria quando, há 16 anos atrás, propunha a preservação, pelo tombamento estadual, do imóvel em pauta; diz-nos, agora, o corpo técnico da Casa o que se deve saber do antigo solar, tornado mais volumoso e 'maciço', enquanto a nova morfologia passava a **vestir** a edificação com vãos, molduras e ornatos neoclássicos, na feição tardia que caracteriza a arquitetura acadêmica do 'último quartel do século XIX, em que as ombreiras de portas e janelas já quase se tocavam'. 2. Percebendo entretanto a importância – determinante do pedido inicial da Secretaria de Estado de Cultura (20.08.97) – de integrar a restauração do bem cultural em questão no Programa de Financiamento do Banco Interamericano de Desenvolvimento, já orientado pelo IPHAN e pela municipalidade carioca para 'a área da Praça Tiradentes e adjacências',

percebendo isso, é que vejo o interesse maior no tombamento de um último e, portanto, excepcional testemunho de uma praça, por todas as razões historiográficas que me ocorrem, **única**, na evolução urbana do Rio de Janeiro. 3. Com efeito, lembrado pela citação de Gastão Cruls (*Aparência do Rio de Janeiro*, edição comemorativa de 1965), no parecer da Dra. Cláudia Girão Barroso, A Praça da Constituição (...) era, de longa data, um ponto muito movimentado. Além de que aí, ou nas proximidades, existiam teatros, sociedades literárias ou recreativas, restaurantes e cafés bastante freqüentados, gente da melhor tinha-o também por zona residencial, ocupando os bons sobrados à sua volta., retomei o que me era disponível em relação à história da Praça; 3.1. Revi os mapas urbanos do fim do século XVIII e o de 1817 que segue anexo. Reli em Miran Latif (*Uma Cidade no Trópico*, 1965) a crônica de uma cidade indecisa, entre as canalizações do mangue que apontavam para oeste e as correrias e fugas de D. Carlota Joaquina, para Botafogo e o Sul. Entendi que os pomares de frutos exóticos (pimenta, canela, tâmaras, palmeiras) ordenaram-se nas alamedas iluministas do Horto del Rei, como a desafiar o medo que ainda inspirava a mata tropical. Compreendi, então, o jardim geométrico e civilizado do Passeio Público. E percebi o arcabouço histórico de implantação e desenvolvimento urbano da antiga capital, como que consolidado e gerado por triângulo com vértice no Largo do Paço, um lado Norte-Sul levando ao Passeio Público e outro Leste-Oeste que ainda hoje leva ao Largo da Carioca, à Praça Tiradentes e ao Campo de Sant'Anna. 3.2. O Paço Imperial, que as obras providenciais do IPHAN podaram das platibandas feiosas do 2º Reinado e do travestimento **neocolonial** dos Correios da Praça XV; apesar do cerco brutal da verticalização, ali ficou, sólido e emblemático, o belo testemunho do antigo centro do governo brasileiro. No Passeio Público, ficou-nos a marca da segunda ponta do triângulo civilizatório da evolução carioca; 3.3. Pois a terceira ponta do triângulo é a que se desenvolveu no **Rossio Grande**, desde que demarcado para nada construir-se ali, para cavalos e carruagens, ensejando-se, como ao surgir de qualquer cidade européia medieval, o lugar de estacionamento, feiras, leilões e

outras atividades coletivas (Brasil Gerson, 1949). Com a vinda dos ciganos, o Rossio Grande, ou Terreiro da Polé passa a ser chamado também de **Campo ou Largo dos Ciganos**, em fins do século XVIII. Os palacetes e teatros que cercaram o espaço aberto e dele fizeram praça elevaram o pobre Rocio dos charcos e das moitas de capim (Brasil Gerson) a Praça da Constituição, por decisão de José Bonifácio. Encurtando a história recente que é mais conhecida, lembre-se que D. Pedro II inaugurou ali a estátua eqüestre de seu pai, cujo processo de tombamento está pronto e complementará o assunto em causa; que, defronte à escultura de bronze está a Rua Imperatriz Leopoldina levando à Imperial Academia de Grandjean de Montigny; que, bem próximo, fica o Largo de São Francisco; que a República viu a Rua do Piolho virar Rua da Carioca, com seus luxuosos cinemas Ideal e Iris; que, enfim, até a era de Vargas, o teatro rebolado, a sátira política, os artistas, os vadios e os boêmios, bem como saudáveis gafieiras como a Estudantina que lá permanece - tudo contribuiu sempre para firmar a nossa praça como o centro de diversões, verdadeiro *cor*, coração carioca que agora se vai revitalizar graças à ação firme do Ministério da Cultura. Considerando o que exponho acima e o que está registrado, principalmente em *História das Ruas do Rio de Janeiro* (Brasil Gerson 49-65), *Aparência do Rio de Janeiro* (Gastão Cruls, op.cit.) ou no *Dicionário Histórico das Ruas do Rio de Janeiro* (Paulo Berger, 1974) é que trago, através de V.Sa., à apreciação do Conselho Consultivo deste Instituto, o meu parecer favorável ao tombamento do palacete que foi da Secretaria do Interior do Império e antigo Solar do Visconde do Rio Seco, no Rio de Janeiro. **Entorno**. Como entorno do bem, se for tombado, proponho a área que abrange todos os terrenos voltados para a Praça Tiradentes; e mais: as que ficam dos lados par e ímpar descendo até a Praça. Em, 11 de março de 1998." Iniciados os debates, a Conselheira Suzanna Sampaio lembrou as manifestações artísticas e sociais de épocas diversas – música, teatro rebolado, malandragem carioca – assistidas pelo casarão, recomendando o inventário desse patrimônio imaterial. O Presidente colocou em votação a proposta de tombamento do imóvel e a

delimitação do seu entorno, aprovadas por unanimidade, ficando indicados os Livros de Tombo **Histórico** e das **Belas Artes** para a inscrição do tombamento. Prosseguindo, a palavra foi concedida ao Conselheiro Joaquim Falcão para a apresentação do seu parecer sobre a proposta de tombamento do **Conjunto Arquitetônico, Urbanístico e Paisagístico do Antigo Bairro do Recife**, PE – Processo nº 1.168-T-85 –, transcrito a seguir: "**1. Relatório**. Trata-se de solicitação de tombamento do conjunto arquitetônico e paisagístico do Bairro do Recife, em Pernambuco, por parte da Prefeitura do Recife, encaminhada por seu prefeito, Dr. Roberto Magalhães. Não é difícil perceber, nem será injusto inferir, que o acompanham nesta solicitação os demais prefeitos que nos últimos anos em suas respectivas gestões trabalharam para a preservação do Bairro do Recife: Jarbas Vasconcellos, Joaquim Francisco e Gustavo Krause, sem falar e falando em Marcos Vilaça. A solicitação está documentada com importante e detalhado levantamento efetuado por técnicos da qualidade de José Luiz Mota Menezes e Ricardo Piquet, delimitando a área a ser protegida. No IPHAN, recebeu parecer favorável da Arquiteta Fernanda Gusmão, da 5ª Coordenação Regional, e posteriormente de Cláudia Girão Barroso, Chefe da Divisão de Proteção Legal, e de Sabino Barroso, Diretor do Departamento de Proteção. Constata-se, de início, nestes pareceres, grande homogeneidade favorável ao tombamento. Foi também ouvida a Procuradoria Jurídica do IPHAN, Dra. Tereza Beatriz da Rosa Miguel, aprovado pela Procuradora Chefe, Dra. Sista Souza dos Santos, que deverá tomar as providências devidas em relação ao Decreto Lei nº 25, com aquelas da Portaria SPHAN nº 11. De resto trata-se de uma área que já está devidamente protegida pela legislação municipal de defesa do patrimônio histórico e artístico do Recife. Inexiste ônus ou limitação legal e adicional aos proprietários dos imóveis a serem tombados além das que já dispõe a legislação municipal. Apenas, acresce-se uma instância maior decisória, a nível federal, o IPHAN, para determinar, em última análise, os critérios de preservação. Incluo, em anexo a este parecer, um estudo histórico realizado por Leonardo Dantas, o maior historiador do patrimônio

pernambucano, bem como dois depoimentos, de Barbosa Lima Sobrinho e Josué Montello, ambos também favoráveis ao tombamento. Também dele faz parte um vídeo realizado pela Fundação Roberto Marinho. Contribuíram decisivamente para a elaboração deste parecer Silvia Finguerut e Maria Eduarda Marques, a ambas agradeço. **2. O Parecer**. A Constituição Federal estabelece que a proteção ao patrimônio cultural é dever do Estado, nos seus três níveis: federal, estadual e municipal. Trata-se pois de competência concorrente. O desafio consiste em delimitar o que é pertinente para cada nível da federação. O Bairro do Recife já foi considerado pela legislação municipal como patrimônio cultural. A questão que agora se coloca é se estamos diante de um bem cultural, que além de ser culturalmente relevante para o município, o é também para o Brasil. Ou seja, além de patrimônio municipal, deve ser considerado patrimônio federal também? O que está em discussão é a relevância nacional do Bairro do Recife. Quais seriam então os critérios que nos informam se um bem cultural tem relevância, além do local, nacional também? Em nosso entender, no caso, são três as relevâncias de caráter nacional do Bairro do Recife: a relevância paisagística, a relevância arquitetônica e urbanística, e a relevância histórica. Vejamos uma a uma. • **A relevância paisagística**. Gostaria de citar apenas três argumentos em favor da relevância paisagística do Bairro. Primeiro, a beleza natural do porto, ou da barra do Recife, onde se situa o Bairro, não é recente. É de sempre. É o argumento da permanência. Não se desassocia o Recife da formação territorial do Brasil. Em 1601, Bento Teixeira dizia que a Barra do Arrecife era um porto natural quieto e seguro. Na sua *Prosopopéia* já assim a descrevia: Uma cinta de pedra inculta e viva / Ao longo da soberba e larga costa. Esta beleza natural é tão relevante e marcante, que forja, o que é incomum, o próprio nome da cidade que o cerca: Recife, de arrecifes. E aqui se desdobra o segundo argumento. É o argumento da especificidade. A maioria das cidades brasileiras de então são nomeadas a partir e valores religiosos: São Luís, São Paulo, São Salvador, São Vicente, São

Sebastião. Uma toponímia essencialmente religiosa e católica. Mas, no caso do Recife, a natureza se impôs. Finalmente, considere-se também o que nos foi agudamente observado por Sérgio Buarque de Holanda, em *Raízes do Brasil*: o Recife é antiacrópole, porque não foi construída como era costume na época, nos topos de colinas, como por exemplo Olinda, São Salvador e Rio de Janeiro. Era o sentido medieval de defesa. Recife foi construída na planície. Foi para um terreno arenoso que não permite o florescimento da Mata Atlântica. Das águas do Capiberibe, que banham a restinga do oeste, surge um manguezal muito verde e rico em sua fauna e flora. Recife aí floresceu. Os rios e os manguezais e a proximidade do mar formam o Recife com seus canais, diques e pontes. É o argumento da surpreendente adequação entre natureza e cidade, entre o dado e o construído. No fundo, inventa-se dos mangues uma cidade, com os quais convive e molda. João Cabral de Mello Neto assim a descreve: A cidade é fecundada / por aquela espada / que se derrama / por aquela úmida gengiva de espada. / No extremo do rio / mar se estendia, como camisa ou lençol / sobre os esqueletos de areia lavada. • **A relevância arquitetônica e urbanística**. Recife é uma cidade simultânea. O Bairro do Recife também. Explico melhor. Algumas cidades brasileiras são datadas, como por exemplo, Tiradentes, Ouro Preto e Brasília. Aquelas se mantiveram fiéis à arquitetura colonial brasileira, esta à arquitetura modernista. Recife, não. Nela convivem vários estilos, épocas arquitetônicas e urbanísticas se entrelaçam. Como camadas geológicas, mais do que superpostas, interpenetradas. Concomitantes. Sua relevância arquitetônica e urbanística nacional reside exatamente nesta simultaneidade. No caso do Bairro do Recife, convivem pelo menos duas épocas representativas de estilos, mais do que locais, nacionais. Ambos tropicalmente adaptados da Europa: o colonial português que se fez brasileiro, e o reformismo brasileiro, que se pretendeu francês. Recife foi quase Paris. Sem falar que dos tempos holandeses, enquanto Maurisstadt, que foi o Bairro, guarda ainda a influência em vários de seus sobrados. A arquitetura colonial ainda está presente em vários sobrados, sobretudo nas Ruas da Guia e do Observatório. Tem da

Igreja Madre de Deus um de seus monumentos mais importantes, já tombado inclusive pelo IPHAN. Os atuais armazéns do Cais do Apolo, com seus telhados coloniais ainda desenham a visão aérea do Bairro. Mas é a reforma modernizadora de 1910, a principal marca do atual Bairro do Recife. Feita ao gosto do Barão de Haussmann, e que deu origem ao então Novo Recife, teve como eixo estruturado o porto, para onde convergem os dois grandes *boulevards* Marquês de Olinda e Rio Branco. Este novo traçado urbanístico, tipo **ferro de engomar**, é enriquecido por grandes prédios em estilo eclético que resultou da demolição de grande parte da cidade colonial. Este traçado, e estes prédios, ainda podem e devem ser preservados. O que não é mais possível, por exemplo, no Rio de Janeiro. A Avenida Rio Branco, o maior e mais rico exemplo de influência haussmaniana no Brasil, foi inaugurada em 1906, tendo todos os seus prédios construídos nessa época. Encontra-se hoje neste final de século toda destruída. E reconstruída como arquitetura moderna. Exceção feita a uns sete ou oito prédios, entre eles o Teatro Municipal, o Clube da Marinha, a Casa da Moeda, a Biblioteca Nacional e a sede da regional do IPHAN, testemunhas solitárias. Preservar o Bairro do Recife, mais do que preservar uma arquitetura local, é preservar um monumento histórico da arquitetura brasileira não mais possível em outras cidades. Esta preservação digamos espontânea da arquitetura eclética do Recife deve-se também a uma simultaneidade. O Recife não somente foi de dia importante centro financeiro regional, mas também foi de noite uma efervescência de bares, pensões e *boîtes*, onde se misturavam estudantes, políticos, intelectuais, empresários e prostitutas. O Bairro do Recife foi por muitos anos zona da prostituição, o que, como em São Luís, muito colaborou para a preservação de nosso patrimônio. Carlos Penna Filho ressaltou em sua poesia essa simultaneidade: Aí é que é o Recife / mais propriamente chamado / com seu pecado diurno / e seu noturno pecado / mas tudo muito tranqüilo / sereno e equilibrado. Dentro da outra simultaneidade, a arquitetônica, feita de telhados coloniais, boulevards franceses e volumetria holandesa, tudo a gosto recifense, encontra-se ainda

prédios expressivos como a Torre de Malakoff, o neoclássico Teatro Apolo e o reformado prédio da Sinagoga Zur Israel, além da Igreja da Madre de Deus e a Cruz do Patrão. Cabe aqui citar Josué Montello: As velhas cidades, quando sobrevivem ao fluir do tempo, têm uma dignidade própria, que se convertem em obras de arte. Recife guarda em si esse privilégio. Este conjunto é singular no Brasil. • **Relevância histórica.** Alguns fatos históricos evidenciam a importância nacional do Bairro. O primeiro é que, durante o século XVII, Recife foi o porto mais importante das Américas, por onde era exportado o açúcar dos mais de cem engenhos pernambucanos. Não se pode separar o Brasil Colônia da produção, exportação do açúcar. E nesta civilização, o porto e o incipiente bairro que o cerca foram fundamentais. Gilberto Freyre gostava de brincar dizendo que quem fundou Nova York foram os recifenses. Quase verdade. O fato é que na Rua Bom Jesus, antiga Rua dos Judeus foi fundada pelo rabino Isac Aboab da Fonseca a primeira Sinagoga das Américas, Zur Israel, graças a liberdade de culto possível no período holandês. Quando os judeus deixam o Recife, vão para a América, para a província de Nova York, lá encontram uma colônia em formação e fundam então a primeira sinagoga nova-iorquina. A simultaneidade arquitetônica não é, repito, exclusiva. No Recife prevaleceu também, e até hoje, a simultaneidade religiosa, sincretismos diríamos. Eis aí um outro fato histórico que em muito ultrapassa o meramente local. Finalmente, nestes últimos séculos abrigou o Bairro do Recife as principais associações de empresários da região nordestina a saber, entre outros: a Associação dos Plantadores de Cana, novo nome dos senhores de engenho, a Cooperativa dos Usineiros, a Associação Comercial, que aí permanece com seu imponente prédio de estilo eclético. Antes de terminar, gostaria de acrescentar duas citações de dois ilustres pernambucanos que considero pertinentes. Diz Barbosa Lima Sobrinho: Não sou contra o progresso, mas o gestor municipal deve preocupar-se em manter as referências básicas de uma cidade. Quando tudo vem abaixo, com as demolições perde-se um pouco da história, do patrimônio e até o habitante perde sua identidade. Aloísio Magalhães diz por sua vez: Às vezes é preciso ter

a coragem de dizer que construir não implica necessariamente em fazer, que o progresso não pressupõe sempre mudar, mas muitas vezes apenas conscientizar e conservar. **Voto**. Pelo exposto, voto pelo tombamento do Bairro do Recife, nos termos da solicitação da Prefeitura do Recife, devendo o tombamento ser inscrito no Livro do Tombo Arqueológico, Etnográfico e Paisagístico, bem como no Livro de Tombo das Belas Artes, pelos valores arquitetônico e urbanístico. A citação derradeira é de Carlos Penna Filho quando diz sobre o Recife: Hoje, serena flutua / metade roubada ao mar / metade à imaginação / pois é do sonho dos homens / que uma cidade se inventa. Rio de Janeiro, 13 de março de 1998." O Presidente, lamentando a sua impossibilidade de votar, exceto em caso de empate, passou a palavra ao Conselheiro Roberto Cavalcanti de Albuquerque para os comentários transcritos a seguir: "Sr. Ministro, Sr. Presidente deste Conselho, Senhores Conselheiros, meu caro Conselheiro Joaquim Falcão, quero manifestar o meu entusiasmo e minha adesão a seu magnífico parecer, pelo qual se coloca sobre esta mesa a proposta de tombamento do Antigo Bairro do Recife. Na verdade, você destacou muito bem, o Recife é mais uma cidade fruto do renascimento, na medida em que é uma concepção arquitetônica trazida pelos holandeses, em oposição ao um burgo quase medieval, encastelado nos morros, que é Olinda. O mais importante, creio, no seu parecer é o enlace que se coloca sempre entre o patrimônio em seu sentido material e o patrimônio em seu sentido imaterial, cuja disjunção me parece impossível. Se estivéssemos tombando aqui um processo produtivo, uma rotina produtiva original, vamos supor, de certo modo essa rotina estaria, seja no passado, seja atualmente, vinculada a um espaço onde ela é exercida. Neste caso, o que me parece interessante é a presença poética do Recife. Se há uma grande presença do Rio de Janeiro na literatura em prosa, no romance brasileiro sobretudo no século XIX, a presença poética do Recife, da sua paisagem, da sua arquitetura, do seu povo, é das mais expressivas do país, senão a mais expressiva. E acrescento, não só de poetas pernambucanos, mas de poetas de outras latitudes: Gonçalves Dias, por exemplo. Josué Montello não é o primeiro maranhense que

trata do Recife, se bem que não menos ilustre, mas Gonçalves Dias. A ele se deve o nome discutível de Veneza Americana. Diz ele: Veneza Americana transportada / boiando sobre as águas / rasga o peito do mar. É imagem condoreira, me parece: rasga o peito do mar. Mas não vou insistir nesses pontos. Ledo Ivo, um contemporâneo nosso, criou a idéia de que amam-se muitas mulheres, mas cidade uma só: Recife, e ele é sergipano. A minha intervenção é, primeiramente, para dar o apoio de pernambucano e de recifense ao parecer do Joaquim, endossá-lo inteiramente; segundo, para afirmar esse enlace entre a imaterialidade da cultura valorizando os espaços e ao mesmo tempo os espaços, sejam naturais, sejam construídos pelo homem, valorizando o agir humano, o gesto, a palavra. Esse enlace é importante como referência deste Conselho. Entendo e concordo inteiramente com as colocações do Ministro em relação à idéia de ampliar o leque de opções culturais, de conceitos de bens a serem preservados, cultivados. Acho importante, acho fundamental esse enlace entre a imaterialidade valorizando a materialidade e vice-versa. Parabéns Joaquim." A Conselheira Suzanna Sampaio saudou o Dr. José Luiz Mota Menezes, Diretor dos Comitês Temáticos do ICOMOS, entidade que tem a honra de presidir, e associou-se às manifestações dos Conselheiros Joaquim Falcão e Roberto Cavalcanti de Albuquerque, lembrando a conveniência de recuperação da iconografia que reproduz os dois únicos palácios renascentistas existentes na baia do Recife: o Bela Vista e o Friburgo, destruídos durante a Insurreição Pernambucana. O Conselheiro Joaquim Falcão atribuiu à Lei da Casualidade que, de acordo com Octavio Paz, comanda a História em lugar da Lei da Causalidade, o seu reencontro com o Bairro do Recife através de convite para visitá-lo, feito por Jarbas Vasconcellos; da Fundação Roberto Marinho, onde desenvolve um trabalho com a Prefeitura da Cidade do Recife; e do Conselho Consultivo, ao receber do Presidente Glauco Campello a incumbência de elaborar o parecer sobre o seu tombamento. Lembrou o escritório do avô, Orestes Saldanha, e do pai, Corintho Falcão, na Rua do Bom Jesus, e desejou compartilhar a sua emoção com as Senhoras Lourdes Falcão e Rosa

Cotrim, mãe e tia, respectivamente, presentes naquela reunião. O Ministro Weffort tomou a palavra para elogiar a qualidade intelectual e técnica dos pareceres e dos debates, relembrando os melhores momentos vividos na universidade, e para reafirmar a sua convicção sobre a possibilidade do enfrentamento dos problemas administrativos pois, à medida em que as instituições cumprem as suas finalidades surgem demandas irrecusáveis. Mencionou o expressivo aumento dos projetos de mecenato e a triplicação dos recursos orçamentários, apresentou congratulações pelo brilho da reunião e retirou-se em seguida. O Presidente comunicou o recebimento, em caráter de urgência, do pedido de aprovação de quiosques a serem instalados no Parque do Flamengo, projeto de profissionais de alto nível, como o arquiteto Jorge Hue e técnicos do Escritório Burle Marx, e pediu uma delegação para que a 6ª Coordenação Regional pudesse encaminhar o assunto sem ficar pendente de nova reunião. O Conselheiro Italo Campofiorito propôs que qualquer intervenção alheia ao projeto Reidy só poderia ser admitida a título precário e por prazo determinado. O Conselheiro Max Guedes externou a sua surpresa ao tomar conhecimento da existência de um busto do Brigadeiro Eduardo Gomes próximo do monumento aos mortos da Segunda Guerra Mundial, quando o pedido por ele apresentado, em nome da Marinha, para colocação de uma Estátua de Tamandaré naquele parque foi anteriormente recusado. O Presidente solicitou esclarecimentos à Chefe da Divisão de Proteção Legal, sendo informado da existência, dentro do Parque do Flamengo, de um trecho denominado Parque Brigadeiro Eduardo Gomes e do desconhecimento de anuência do IPHAN para a citada intervenção. De acordo com sugestão do Conselheiro Carvalhosa, acolhida pelos demais membros do Conselho, o Presidente incumbiu o Conselheiro Angelo Oswaldo de expor os problemas do IPHAN ao Senhor Presidente da República em reunião a ser realizada no mesmo local e data, na parte da tarde. Em seguida, agradeceu a presença dos Conselheiros e encerrou a sessão, da qual

eu, Anna Maria Serpa Barroso, lavrei a presente ata, que assino com o Presidente e os demais membros do Conselho.

Glauco Campello

Anna Maria Serpa Barroso

Angelo Oswaldo de Araújo Santos

Augusto Carlos da Silva Telles

Italo Campofiorito

Janira Martins Costa

Joaquim de Arruda Falcão Neto

José Ephim Mindlin

Maria da Conceição de Moraes Coutinho Beltrão

Max Justo Guedes

Modesto Souza Barros Carvalhosa

Roberto Cavalcanti de Albuquerque

Suzanna do Amaral Cruz Sampaio

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN -
Fl. 280

Ao Presidente do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional
Dr. Glauco Campello

Em atendimento à determinação de Vossa Senhoria, informo que, por recomendação da Senhora Diretora do Departamento de Identificação e Documentação, **o Hangar de Zepelins do Aeroporto Bartolomeu de Gusmão, *inclusive* as pontes rolantes, os elevadores, as escadas de acesso, o motor e o mecanismo de abertura das portas principal e secundária, e a estação de passageiros anexa** foi inscrito no Livro de Tombo Histórico - Volume II - as folhas número quarenta sob o número de inscrição quinhentos e cinqüenta, no dia 03 de dezembro de 1998.

Remeto o volume III processo de tombamento número 0994-T-78 para as providências cabíveis.

Rio de Janeiro, 18 de janeiro de 1999

Francisca H. Barbosa Lima
Chefe do Arquivo / IPHAN
Mat. 0223815

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA CULTURA
INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL

Em cumprimento à determinação da Senhora Diretora do Departamento de Identificação e Documentação do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, Doutora Célia Maria Corsino, CERTIFICO, que revendo o *Livro do Tombo Histórico - Volume II -*, do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, instituído pelo Decreto-Lei número vinte e cinco, de trinta de novembro de mil novecentos e trinta e sete, dele consta o seguinte a folhas quarenta: "Número de Inscrição: quinhentos e cinqüenta; Obra: Hangar de Zepelins do Aeroporto Bartolomeu de Gusmão, inclusive as pontes rolantes, os elevadores, as escadas de acesso, o motor e o mecanismo de abertura das portas principal e secundária, e a estação de passageiros anexa; Natureza da Obra: Arquitetura Civil; Situação: Base Aérea de Santa Cruz, em Santa Cruz, no Município do Rio de Janeiro, no Estado do Rio de Janeiro; Proprietário: União Federal, sob a responsabilidade da Força Aérea Brasileira; Processo Número: novecentos e noventa e quatro traço T traço setenta e oito; Caráter do Tombamento: Ex-officio; Data de Inscrição: três de dezembro de mil novecentos e noventa e oito; Observação: A delimitação da área de entorno encontra-se descrita à folha duzentos e quarenta e três do Processo número novecentos e noventa e quatro traço T traço setenta e oito." E por ser verdade, eu Francisca Helena Barbosa Lima, Chefe do Arquivo do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, lavrei a presente certidão que vai por mim datada e assinada. Rio de Janeiro, três de dezembro de mil novecentos e noventa e oito. ////////////////////

Francisca H. Barbosa Lima
Chefe do Arquivo / IPHAN
Mat. 0223815

Serviço Público Federal
Ministério da Cultura
Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional
Processo n° 994-T-78

Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN -
Fl. 282
AM. Barroso

De ordem, à PROJUR, para as providências cabíveis.

Rio de Janeiro, 10 de fevereiro de 1999.

Anna Maria Serpa Barroso
Secretária do Conselho Consultivo
do Patrimônio Cultural

À Dra. TEREZA BEATRIZ DA ROSA MIGUEL para adotar as providências pertinentes.

Brasília, 12 de fevereiro de 1999.

SISTA SOUZA DOS SANTOS
Procuradora-Chefe/IPHAN
Matr. nº 224191

Reg. 1129/98

INSCRITO

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

PROCESSO Nº 994-T-78

HANGAR DE ZEPELINS DO AEROPORTO BARTOLOMEU DE GUSMÃO,	DISTRIBUIÇÃO
INCLUSIVE AS PONTES ROLANTES, OS ELEVADORES, AS ESCA-	
DAS DE ACESSO, O MOTOR, O MECANISMO DE ABERTURA DAS	
PORTAS PRINCIPAL E SECUNDÁRIA, E A ESTAÇÃO DE PASSAGEI	
ROS ANEXA.	
RIO DE JANEIRO - RJ.	
ANEXO I	

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

PROPRIEDADE DA EMPRESA GRAPHICA "O CRUZEIRO" S. A.
Director-presidente:
Dr. José Marianno (filho)
REDACÇÃO, ADMINISTRAÇÃO E OFFICINAS
Rua Buenos Aires, 152
Telephones: Redacção . . 3-4208 / Administração 3-4209
Endereço telegr. CONSTELAÇÃO

O Cruzeiro
Revista Semanal Illustrada
Direcção de Carlos Malheiro Dias

AGENCIAS EM TODAS AS C.DADES DO BRASIL - CORRESPONDENTES EM LISBOA, PARIS, ROMA, MADRID, LONDRES, BERLIM E NOVA YORK
ESTADIO — Supplemento sportivo de "O Cruzeiro" — Ás Quintas feiras

ASSIGNATURAS
Territorio nacional
Um anno..... 45$000
Seis mêses..... 25$000
Registada
Um anno..... 70$000
Seis mêses..... 36$000
ESTRANGEIRO
Um anno..... 60$000
Seis mêses..... 35$000
Registada
Um anno..... 95$000
Seis mêses..... 48$000
Numero avulso 1$000

ANNO II — Rio de Janeiro, 31 de Maio de 1930 — NUMERO 82

O GRAF ZEPPELIN NO BRASIL

Ao espectaculo magnifico e impressionante que constituiu para a população do Rio de Janeiro a chegada, ás 6 e meia da manhã de domingo, do transaereo *Graf Zeppelin*, a natureza associou-se com as galas de um dia radioso, como nos contos de fadas, envolvendo em limpida e azul atmosphera o immenso navio em sua matinal apparição sobre a cidade. Só depois e por instantes a neblina desceu um transparente velario sobre o Campo dos Affonsos. Não faltou sequer ao inolvidavel espectaculo o nervosismo proprio dos grandes lances theatraes. A ansiedade com que era aguardada a chegada do resplandecente transatlantico aereo gerara e exaltara a impaciencia popular. O receio infundado de que as condições meteorologicas obrigassem o commando do *Graf Zeppelin* a desistir da annunciada visita á capital do Brasil principiava a consternar a população. Emquanto o grande cetaceo dos ares, vencendo os aguaceiros e as ventanias, descia o littoral do Brasil, desde o Recife, de onde partira á meia noite de sexta-feira, e passava, successivamente, sobre a Bahia, Ilheos e Belmonte, pairava sobre os sitios historicos do descobrimento — Santa Cruz e Porto Seguro, — entrava pouco depois das treze horas no Espirito Santo, deslisando sobre o formosissimo panorama de Victoria ao escurecer, transpondo já de noite o cabo de S. Thomé, as mais desencontradas noticias circulavam, attribuindo-se ao commandante Eckener a resolução imprevista e que o desfavor dos ventos lhe impunham, de alterar o itinerario em que figurava, em culminante destaque, a escala do Rio de Janeiro.

A esse tempo o navio aereo transpunha por entre nuvens pluviosas o Cabo Frio, e passava antes da meia noite á vista do collar luminoso de Copacabana e Ipanema, rumando lentamente para o sul, dando tempo a que a claridade diurna lhe preparasse o scenario radioso, proprio á sua apparição sensacional.

A presença do *Graf Zeppelin* evoluindo serenamente sobre a cidade, na manhã de domingo, equivalia a um eloquente depoimento da efficacia dos seus poderosos meios de acção, da sua victoriosa resistencia, e instantaneamente reintegrava a significação da sua viagem no quadro de uma demonstração pratica da navegabilidade aerea.

Todas as particularidades da viagem — Sevilha-Recife-Rio — evidenciam a superior previsão technica com que ella foi planejada. A pratica parece ter demonstrado que a preferencia dada a Recife para aeroporto sul-americano corresponde, de facto, á coincidencia de factores geographicos e meteorologicos excepcionalmente favoraveis, que o Rio de Janeiro não offerece, tanto pelo seu muito maior afastamento da escala européa de Sevilha, como pelo accidentado amphitheatro das suas montanhas, como tambem pela variabilidade do regimen dos ventos costeiros.

Escolhendo o Recife para porto terminus da primeira escala transatlantica, e dotando-o com o apparelhamento de aterrisagem, a Companhia Zeppelin imprimira desde logo á escala do Rio de Janeiro um caracter conjectural. A viagem ao Rio seria apenas uma diversão, um desvio de itinerario aconselhado por uma habil politica de cortesia. De qualquer modo, porém, este prolongamento não alterava a concepção technica do itinerario da aeronave, que se propunha experimentar a carreira triangular de Friedrichshafen a Recife por Sevilha, de Recife a Lakehurst pela Havana, e de Lakehurst a Friedrichshafen, cortando successivamente o Atlantico de leste a oeste, no hemispherio Sul, de sul a norte entre Pernambuco a Nova York, e de oeste a leste no hemispherio Norte, entre os Estados Unidos e a Allemanha.

A diversão até o Rio serviu para demonstrar quanto pode expandir-se o raio de acção da poderosa aeronave, para nos certificar da cortesia surpreendente das suas manobras.

A viagem da portentosa aeronave nos mares do nosso hemispherio, affrontando as intemperies, attingindo os pontos visados, resistindo incolume ás contrariedades meteorologicas, confirmou concludentemente que o trafego aereo com dirigiveis rigidos do modelo Zeppelin entrou na previsão pratica e imminente das communicações intercontinentaes, na navegação aerea de longo curso. O apparecimento do resplandecente *Graf Zeppelin* vogando sobre a cidade do Rio de Janeiro não foi apenas um espectaculo emocionante, — o espectaculo até então nunca visto! — que transcendeu as proprias espectativas da imaginação, mas foi tambem o annuncio de uma nova e extraordinaria victoria da civilização, para a qual dois grandes brasileiros — Santos Dumont e Augusto Severo, — convictamente trabalharam, arriscando o primeiro a vida em tantas das suas audaciosas experiencias e sacrificando-a o segundo na tragica ascensão do *Pax* em Paris.

Nos poucos instantes em que a aeronave pousou no Campo dos Affonsos, os officiaes allemães e hespanhoes que ella transportava puderam verificar como o Brasil está superiormente preparado para corresponder a quanto se possa exigir de uma civilização avançada. A organisação de policiamento do Campo, a disciplina exemplar dos soldados incumbidos de auxiliar as manobras de atracação, a ordem que presidiu a todos os serviços e com que se acautelaram a immunidade e preservação da aeronave contra quaesquer riscos e eventualidades, o aspecto e aparato das tropas, representaram outras tantas manifestações das capacidades militares desse corpo de elite, que é a aviação, que soube improvisar modelarmente a complexa organisação technica requerida para as manobras e segurança de aterrisagem de uma machina aerostatica de 230 metros de comprimento.

*

Convem agora extrair deste acontecimento memoravel a lição que elle encerra. A Inglaterra, os Estados Unidos, a França e a Italia possuem dirigiveis incorporados ás suas forças militares aereas, mas quando milhares de aviões sulcam o espaço, a aeronave allemã é o unico transatlantico commercial aereo que ensaia em grandiosas viagens, entre as quaes se conta o periplo do globo, o novo processo de locomoção de um proximo porvir em que veremos o aeroplano e o dirigivel funccionarem em harmonioso concurso.

Ora, o Brasil é pela sua situação geographica um dos paises destinados a aproveitar com mais efficiencia, em futuro pouco remoto, o trafego dos dirigiveis nas novas estradas aereas. Pelo seu grande custo, a aeronave não poderá concorrer com o avião nos percursos continentaes. A Europa está servida por uma rede completa de carreiras aereas regulares. E' nos extensos percursos intercontinentaes, Europa—Extremo Oriente, Europa—America, que a aeronave trafegará, associada ás linhas de aeroplanos, que distribuirão e transportarão aos seus destinos os passageiros e a correspondencia. A inclusão do Brasil nos primeiros itinerarios, agora em experiencia, é para nós um auspicioso acontecimento. A criação do aeroporto do Recife poderá transformar a capital pernambucana, collocada privilegiadamente nas cercanias do ponto mais oriental da costa brasileira, que é o Cabo de S. Roque, num dos grandes caes universaes de embarque e desembarque, dando ulterior viabilidade á grandiosa aspiração do transcontinental, que viria ligar as nações sul-americanas do Pacifico com a Europa através do Brasil, cumprindo identica missão á confia-

Derrota do "Graf Zeppelin" de Friedrichshafen ao Rio de Janeiro com escalas em Sevilha e Recife

51/

52
8

O "GRAF ZEPPELIN" VOANDO SOBRE A GUANABARA A'S 6,50 DA MANHÃ DE DOMINGO

PHOTOGRAPHIA DE "O CRUZEIRO", ABRANGENDO O PÃO DE ASSUCAR, A BAHIA DE BOTAFOGO E, NO PRIMEIRO PLANO, A PRAÇA MARECHAL FLORIANO.

da na Argentina ao transandino. São estes extraordinarios destinos que devemos entrever na apparição do *Graf Zeppelin* nos céus brasileiros. O commandante Hugo Eckener não se propõe, como um Blacaman, a divertir as populações das cidades. A sua profissão não é a de entrete-las, servindo-lhes o espectaculo de um brinquedo gigantesco, fruto de trinta annos de estudos, vigilias e sacrificios, e que custou quinze mil contos. Elle é o homem forte, aspero, energico e empreendedor, que ensaia um novo e portentoso progresso da humanidade, e que o apresenta com fé resoluta aos povos que delle se servirão.

A sobria entrevista que elle concedeu á imprensa, no Recife, é sufficientemente elucidativa. Disse o commandante Eckener que a presente viagem experimental do *Graf Zeppelin* se destinava exclusivamente a verificar praticamente em que espaço de tempo se poderá transportar a mala postal, em trafego regular, entre a Europa Central e o Brasil. A actual viagem visou, pois, tão somente estudar a viabilidade da organisação de uma linha de transporte commercial aerea, e demonstrou cabalmente ser possivel, mesmo em condições meteorologicas desfavoraveis, transpôr em tres dias e meio o percurso Berlim-Recife, e em dois dias e meio o percurso Sevilha-Recife.

Realmente, como já sabiamos pelas informações radiotelegraphicas transmittidas pelo *Graf Zeppelin*, foram francamente anormaes as condições de tempo no decurso da travessia atlantica. Até ao sul das Canarias, e ao contrario do que costuma succeder nesta epoca, a aeronave teve de enfrentar ventos contrarios, o que originou um atraso de oito horas na navegação até 24° de latitude Norte. Dessa latitude até 8° Norte sopraram muito fraços os ventos nortistas, que não excediam uma velocidade de tres metros por segundo, quando a sua velocidade normal é de oito a dez metros. Dahi resultaram um novo atraso calculado em quatro ou cinco horas, e a aterrisagem no campo de Giquiá ao anoitecer, depois de 59 horas de vôo, quando fora prevista para as primeiras horas da madrugada.

A descida no improvisado aeroporto do Recife, ás 18,50 do dia 21, foi executada sem difficuldade nem incidentes. Apenas o abastecimento dos 5.000 metros cubicos de gaz foi mais moroso do que se previa, devido á influencia da temperatura, o que determinou a transferencia da partida para a meia-noite de 25, afim de se aproveitar a queda nocturna da temperatura para completar o abastecimento; e foi devido a esta circumstancia que o *Graf Zeppelin* só poude descer no Rio de Janeiro na manhã de 25, tendo aguardado sobre o oceano o clarear do dia para a fugaz aterrisagem no Campo dos Affonsos, depois da qual retornou a Recife, de onde alçou vôo para Nova York, cumprida a segunda e grandiosa etapa da sua immensa viagem triangular sobre o Atlantico.

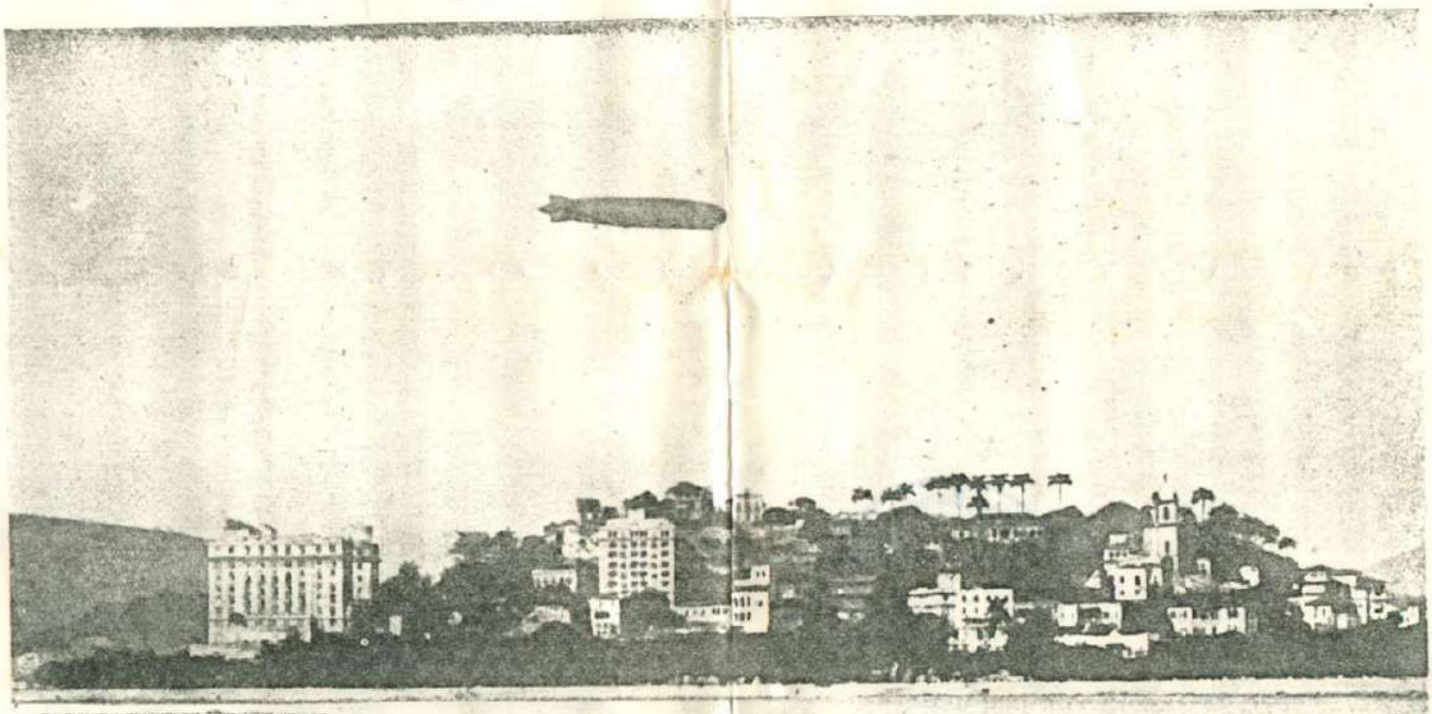
O COMMANDANTE DR. HUGO ECKENER, Á PORTA DA GONDOLA DA AERONAVE, ACCEDE A DEIXAR-SE PHOTOGRAPHAR PARA "O CRUZEIRO" MOMENTOS ANTES DA PARTIDA.

NA IMPOSSIBILIDADE DE REUNIR NO PRESENTE NUMERO A VASTA DOCUMENTAÇÃO PHOTOGRAPHICA DA VIAGEM DO

"GRAF ZEPPELIN" AO BRASIL.

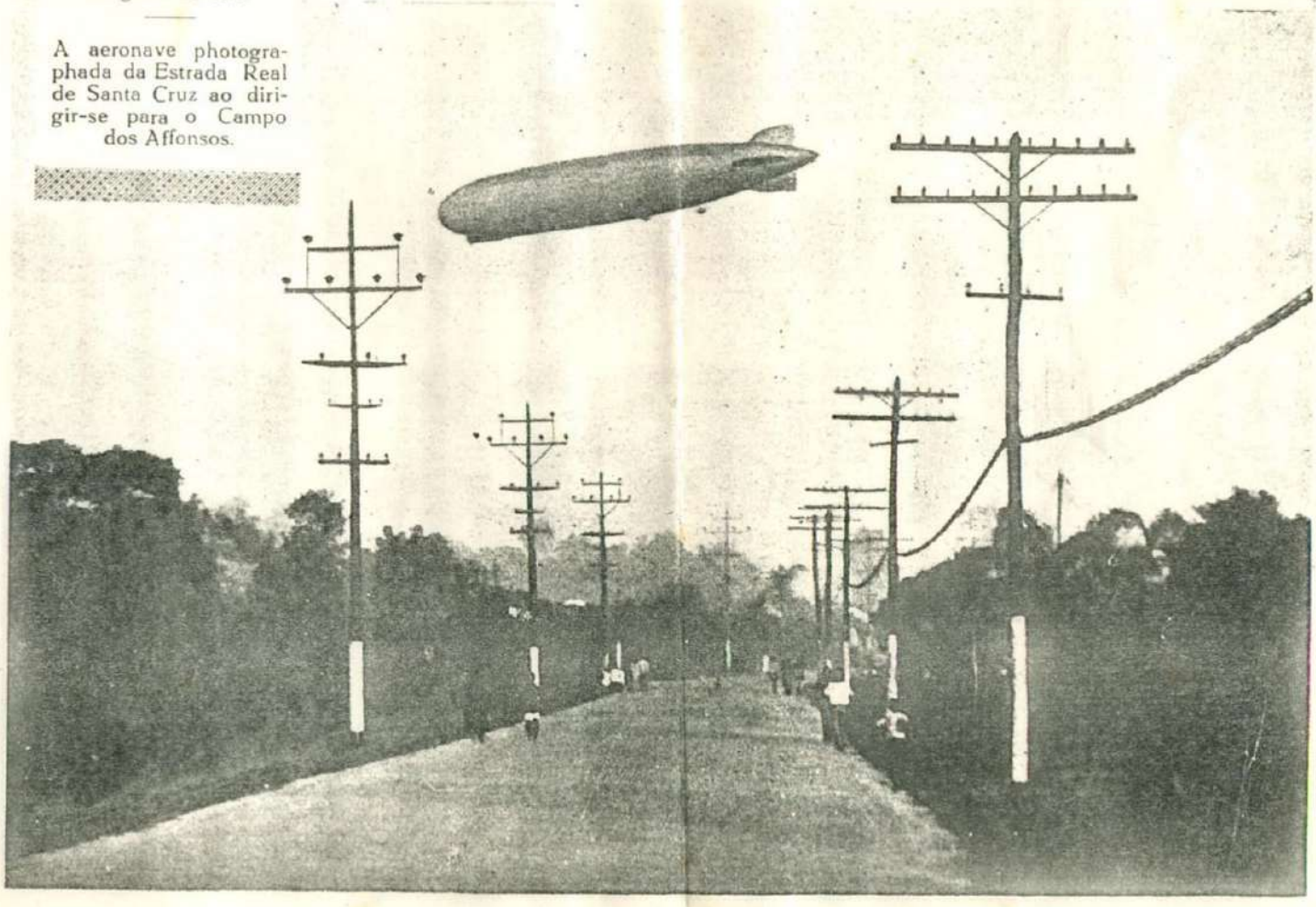
O CRUZEIRO DEDICARÁ O SEU NUMERO DE 7 DE JUNHO Á NARRATIVA DO PERCURSO TRANSOCEANICO SEVILHA - RECIFE - RIO, ILLUSTRANDO-A EM ROTOGRAVURA COM SURPREENDENTES PHOTOGRAPHIAS AEREAS, QUE DOCUMENTAM EM TODOS OS SEUS VARIADOS ASPECTOS A VISITA DA AERONAVE AO RIO DE JANEIRO.

52
8

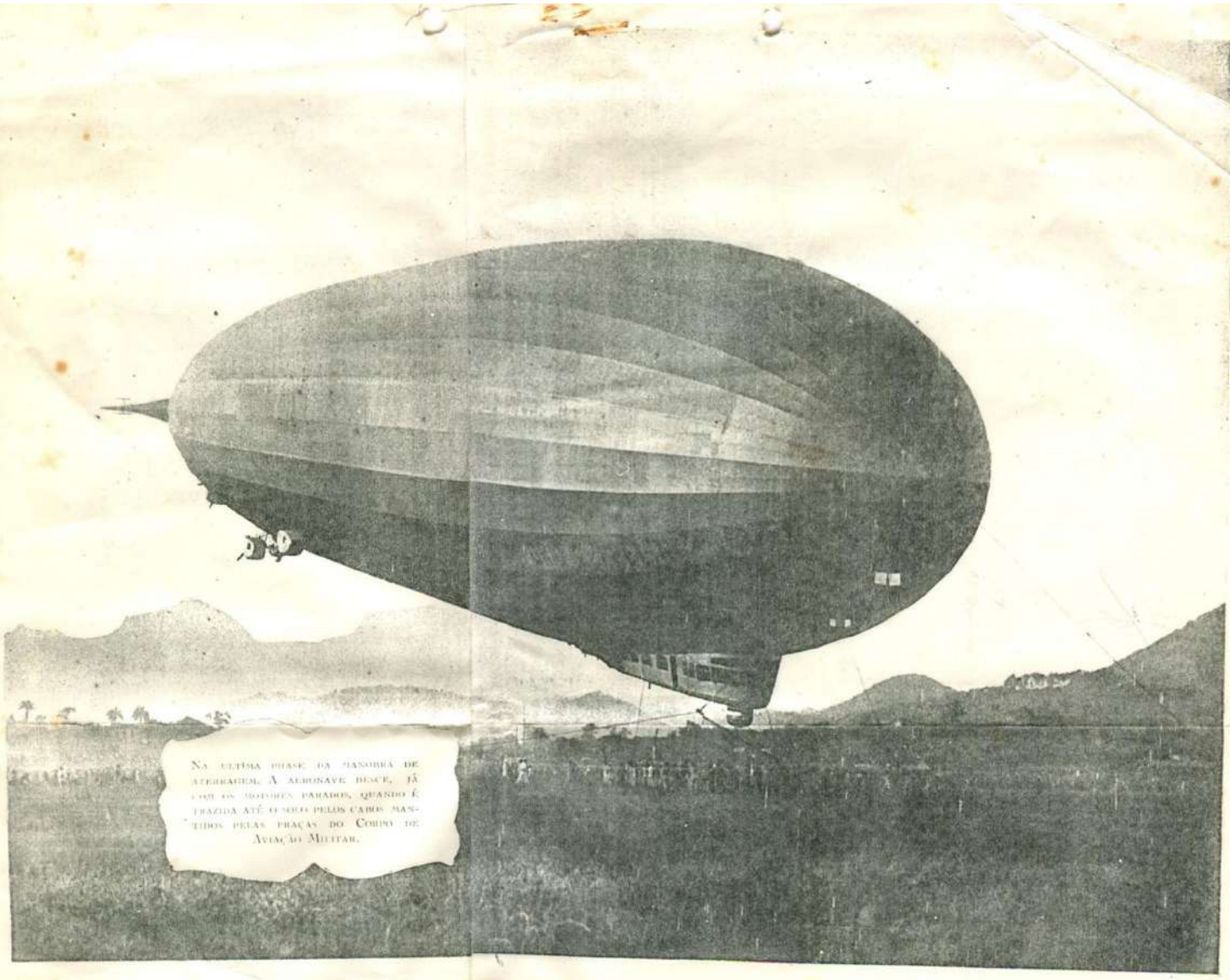


O "Graf Zeppelin" voando sobre o morro da Gloria quando da sua chegada ao Rio.

A aeronave photographada da Estrada Real de Santa Cruz ao dirigir-se para o Campo dos Affonsos.



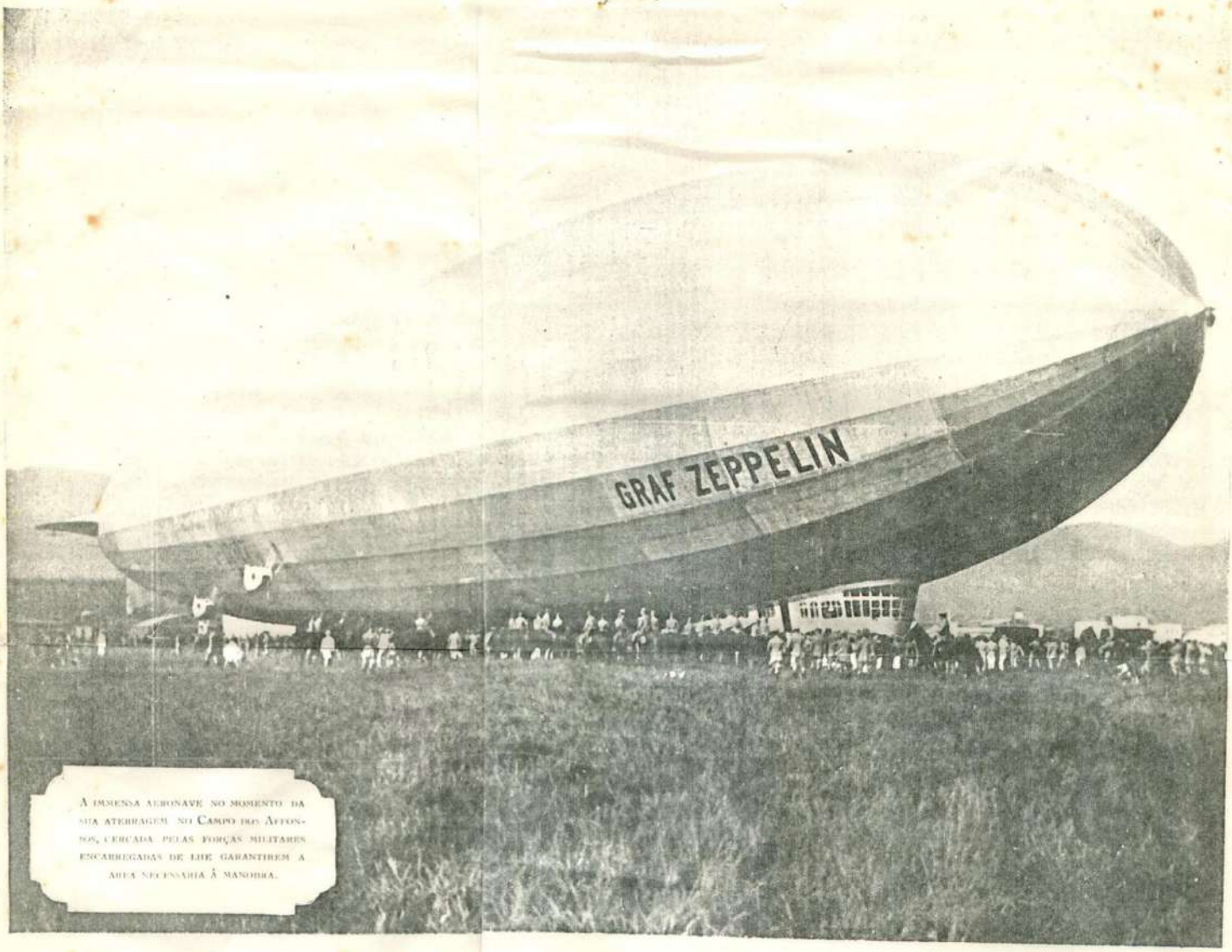
53
P.



Na ultima phase da manobra de aterragem. A aeronave desce, já com os motores parados, quando é trazida até o solo pelos cabos mantidos pelas praças do Corpo de Aviação Militar.

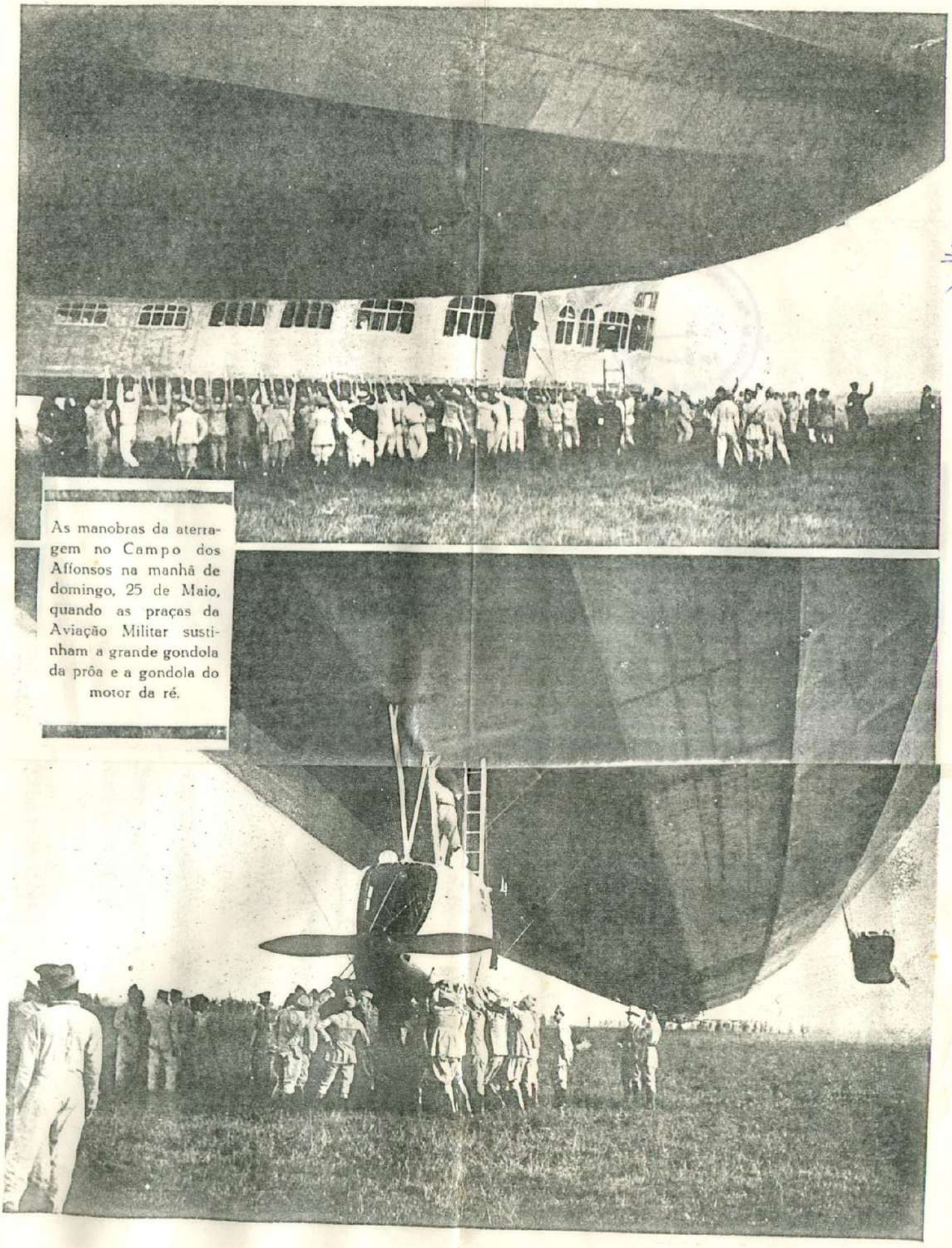
54

54



A IMMENSA AERONAVE NO MOMENTO DA SUA ATERRAGEM NO CAMPO DOS AFFONSOS, CERCADA PELAS FORÇAS MILITARES ENCARREGADAS DE LHE GARANTIREM A AREA NECESSARIA Á MANOBRA.

55

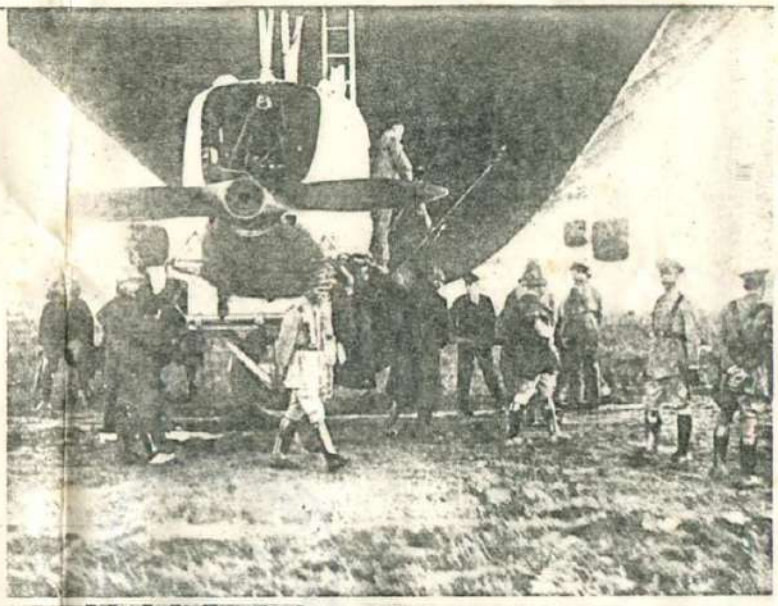


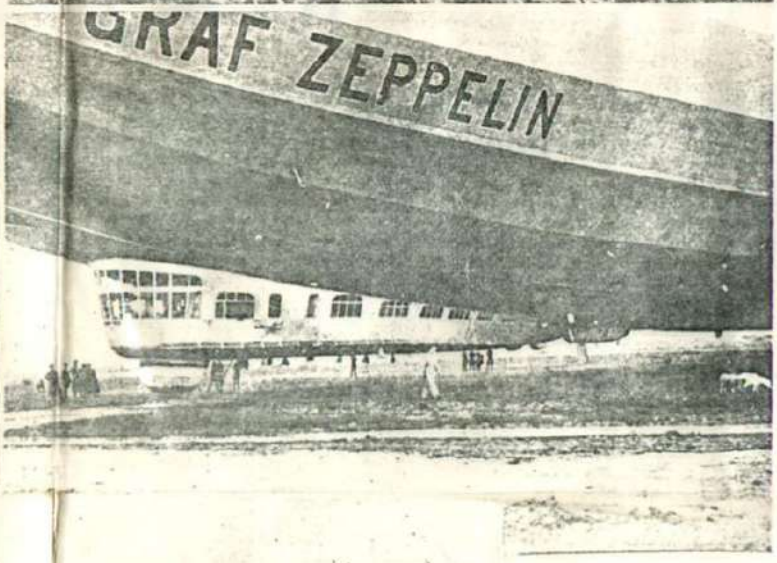
As manobras da aterragem no Campo dos Affonsos na manhã de domingo, 25 de Maio, quando as praças da Aviação Militar sustinham a grande gondola da prôa e a gondola do motor da ré.

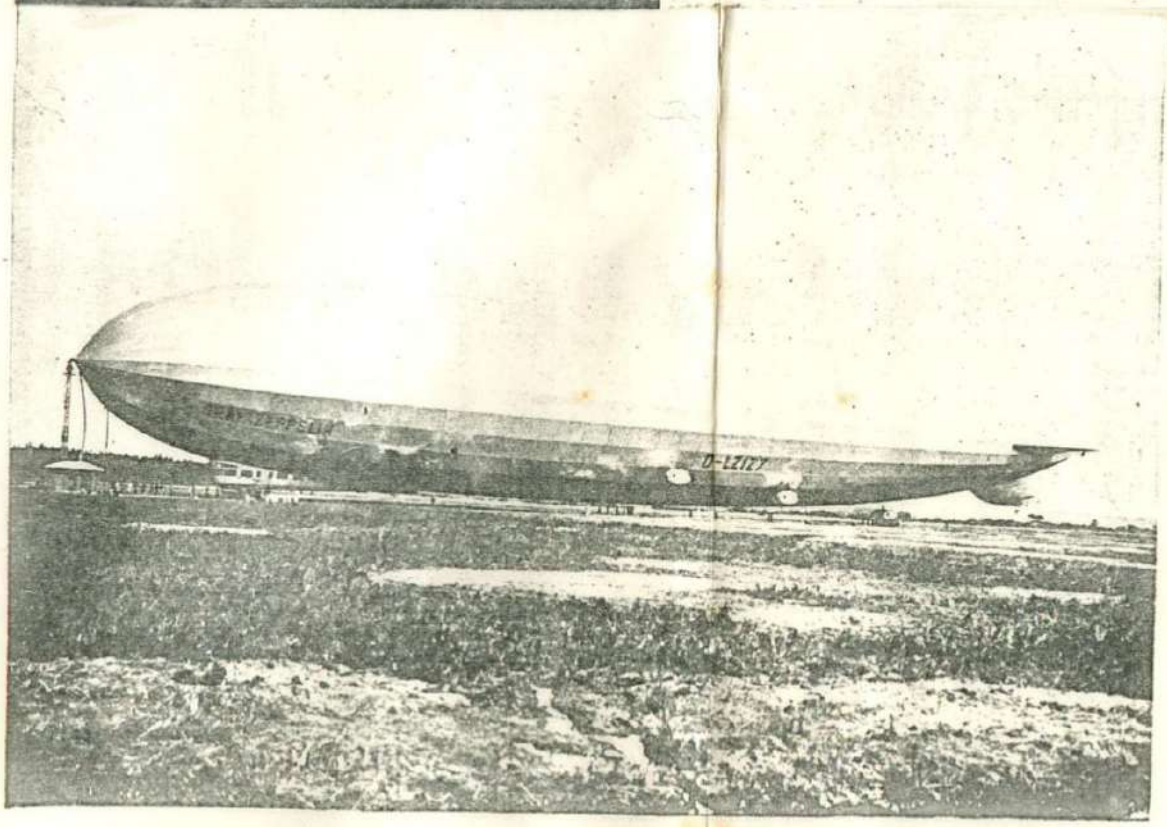
56/8

J6
P.

O "Graf Zeppelin" em Recife



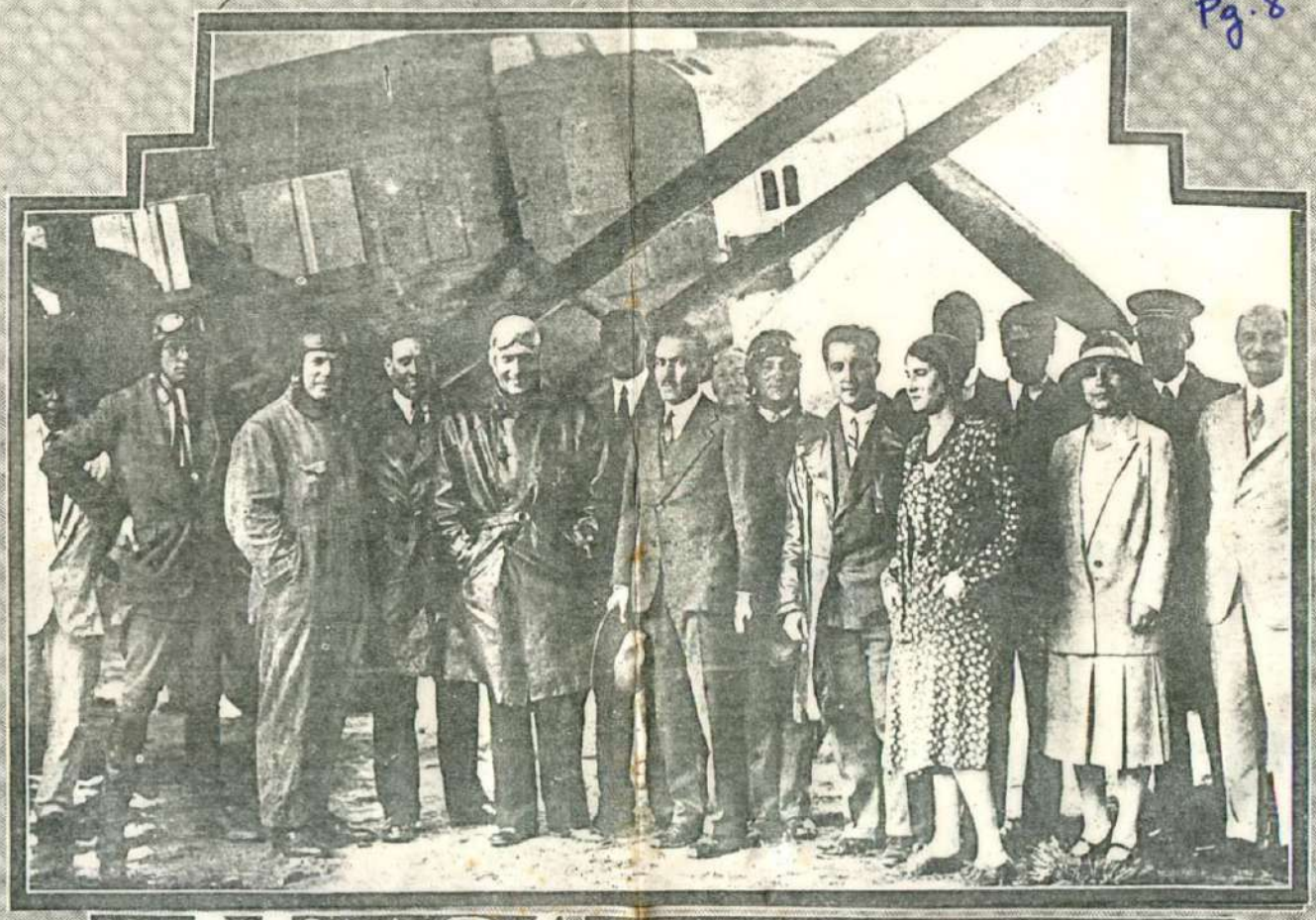




No aero-porto de Giquiá

As primeiras photographias recebidas de Pernambuco para "O Cruzeiro" mostram-nos a torre de amarração de Giquiá e diversos aspectos da vasta planicie, primeiro aero-porto brasileiro onde atracou e se reabasteceu o "Graf Zeppelin" no decurso da sua viagem experimental á America do Sul. No proximo numero de 7 de Junho, "O Cruzeiro" publicará mais vasta documentação photographica da escala da aeronave em Recife.

57/8.



MERMOZ CAMPEÃO DO VÔO EM HYDROAVIÃO

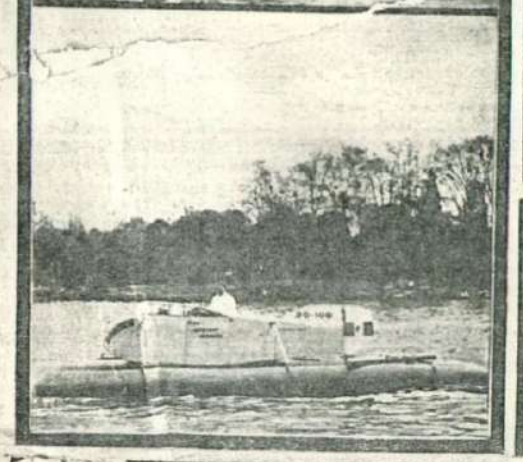
COM a sua memoravel travessia S. Luiz do Senegal a Natal, o aviador Mermoz iniciou o trafego commercial das carreiras da Aeropostal, que, desde o principio, realiza em avisos rapidos a travessia do Atlantico na sua linha postal aerea para a Europa.

No vôo, em que teve como companheiros o navegador Dally e o radio-telegraphista Gimie, o aviador Mermoz conquistou o "record" do vôo para hydroavião em distancia, sem escalas, estabelecendo a "performance" de 210 kilometros sobre os antigos campeões norte-americanos Rodgers e Counell. Mermoz transpôs em vôo ininterrupto transoceanico 5.175 kilometros, contra 2.965 realizados pelos americanos.

Mermoz no aerodromo do Campo dos Affonsos, com os seus companheiros Dally e Gimie, por occasião da sua viagem Natal-Buenos Ayres num avião de carreira da Aeropostal.

58

PELAS CINCO PARTES DO MUNDO

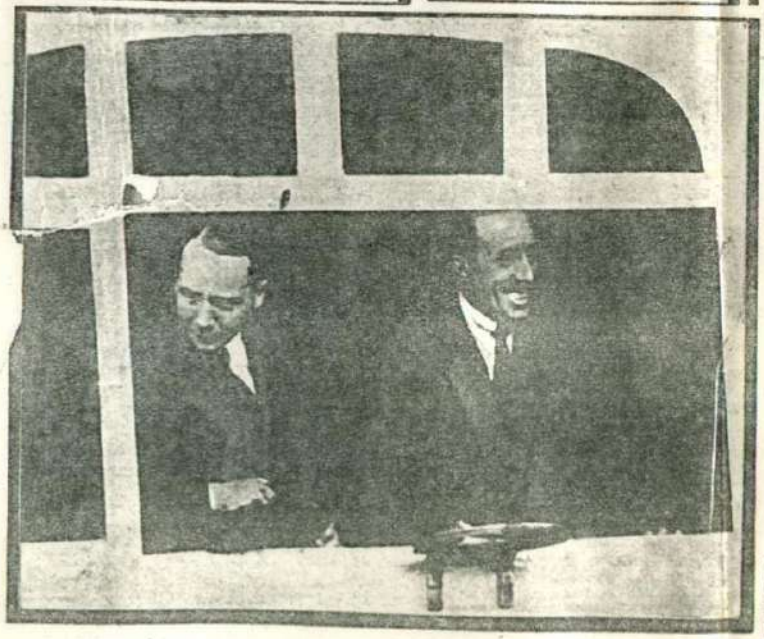


O DIRIGIVEL "GRAF ZEPPELIN" NO AERO-PORTO DE LA TABLADA, EM SEVILHA, ANTES DA SUA PARTIDA PARA A VIAGEM AO BRASIL, NO (DIA 20 DE MAIO).
(PHOTO ATLANTIC)

O 1º DE MAIO EM BERLIM
MANIFESTAÇÃO COMMUNISTA EM LUSTGARTEN.
(PHOTO ATLANTIC)

...LISADOR "LE RAMPEUR" COM O QUAL O SEU INVENTOR SE PROPÕE ATRAVESSAR O CANAL DA MANCHA, ENTRE CALAIS E DOVER.
(PHOTO CONSORCIO)

O REI DA HESPANHA NA GONDOLA DO DIRIGIVEL "GRAF ZEPPELIN", NO CAMPO DE LA TABLADA, EM SEVILHA.
(PHOTO CONSORCIO)



59
R.

A EPOPEA TRANSATLANTICA nos ARES

Pelo Capitão-Tenente-Aviador
Netto dos Reis
ESPECIAL PARA "O CRUZEIRO"

A estatistica divulgada nestas paginas revela, em seus dados singelos, toda a epopeia da conquista dos oceanos pelos grandes pioneiros da navegação aerea. Ella começa ha 37 annos com os balões livres, para realizar, agora, as duas primeiras viagens commerciaes: de Mermoz e de Eckener.

Cerca de duzentos pilotos se arriscaram a perder suas vidas nessa formidavel conquista, arrostando os perigos da grande região desconhecida, entregues, horas a fio, á perfeição mecanica de seus apparelhos, onde a menor falha significava o fim. Noites tenebrosas, tempestades magneticas, chuvas torrenciaes, mares insondaveis de nuvens espessas, tudo elles affrontaram pela gloria de suas patrias, pelo progresso da humanidade.

Dez nações se empenharam na luta: Estados Unidos, Inglaterra, França, Italia, Allemanha, Portugal, Hespanha, Uruguay, Polonia e Brasil.

Das guarnições, quarenta e sete por cento sairam vencedoras, trinta e sete por cento fracassaram e 16 % se sacrificaram em pleno oceano.

*

John Wise, é o primeiro nome que deparamos. Americano de origem, levou trinta annos embalando seu sonho de atravessar o Atlantico num balão. Conseguindo seu desideratum, já era velho para realizá-lo, entregando a Donaldson (1873) o resultado do seu trabalho.

Trinta annos de preparo para alcançar um fracasso total, após quatro horas de vôo, sobre o Estado de Connecticut. Não houve nenhuma victima, salvando-se os tripulantes que se arremessaram ao chão duma altura de dez metros. Só quarenta e seis annos mais tarde conseguiria um mais-leve-que-o-ar atravessar o Atlantico Norte, com o Commandante Scott na direcção do famoso R-34.

Passaram-se trinta e sete annos depois do fracasso do balão "Graphic", quando nova tentativa se inicia com o dirigivel "America", que desce a oitocentas milhas da costa americana, sendo recolhidos os seus tripulantes.

Mais nove annos. Terminou a grande guerra. Hawker e Grieve tentam, pela primeira vez levantar o premio do "Daily Mail", atravessando o Atlantico em mais-pesado-que-o-ar. A má sorte os persegue e os faz pousar após 14 hs. e 30 ms. de vôo, quando já se lhes acenava com os louros da victoria.

Novamente, entram os americanos na competição. São os N. C. da Marinha de Guerra que vão, de maneira espectaculosa, amparados pela poderosa Esquadra de seu pais, unir os dois continentes num vôo com etapas. Vencem os commandantes Reed, Stone, com Hinton e Rodd, mas ficam no caminho os seus companheiros de esquadrilha, soccorridos pelas naves americanas. Não fôra ganho o premio do "Dayli Mail".

Continua a competição entre americanos e inglêses. Chegamos assim á gloriosa jornada de Alcock e Brown, um inglês e outro norte-americano, que em junho de 1919 conseguem realizar a façanha talvez mais extraordinaria da historia da aviação, ligando os dois continentes em vôo directo, só comparavel ao vôo de Lindbergh, sobre o Atlantico, e á inegualavel travessia de Kingsford-Smith, no Pacifico.

1919, anno que serve de marco inicial á conquista do Atlantico, lembra ainda a viagem imponente do R-34, de ida e volta aos Estados Unidos, partindo da Inglaterra. Passam-se mais tres annos e surgem os lusitanos, ostentando a inolvidavel cruz de Malta, symbolo duma raça de descobridores.

São o velho almirante Coutinho e o bravo Saccadura que abrem o caminho do Atlantico Sul. Começam as tentativas de travessia dos grandes oceanos pelas regiões polares, com alguns successos e grandes fracassos.

Acompanhando a estatistica, deixamos de lado vôos extraordinarios sobre outros aspectos, mas que pouco interesse offerecem para as travessias dos grandes oceanos, quando, em 1925, apparece a primeira experiencia de alcançar Honolulu, pelo Commandante Rogers, que, obrigado a pousar em pleno mar, termina o seu cruzeiro a vela, navegando 450 milhas.

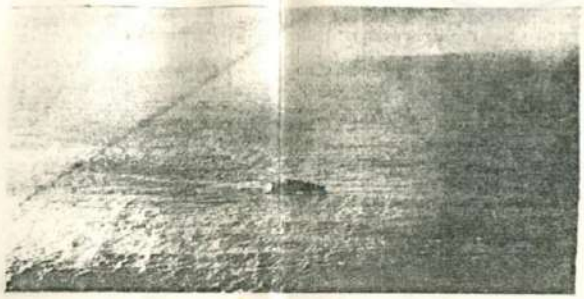
Melhoram-se as "performances" em todos os sectores. Eis que o Brasil, tambem, entra na liça com Ribeiro de Barros e seus gloriosos companheiros, demonstrando quanto pode a tenacidade, quando alliada ás qualidades de nosso espirito aventureiro.

Eis quando surge o "piloto solitario", o maior expoente da aviação mundial, se considerarmos todas as qualidades profissionaes e individuaes de Lindy, o mais incansavel propagandista da aviação, o mais desinteressado e modesto piloto que jamais cruzou dum continente a outro. A' sua intrepida façanha seguem-se outras, quase tão notaveis, se o reverbero da sua victoria não offuscasse o brilho dos vôos de Chamberlin e Byrd.

Tambem, nesse mesmo anno, temos Maitland e Hegenberger no Pacifico, realizando a primeira ligação com Honolulu, que serviria, um mês depois, á famosa hecatombe da "Dole Race", onde tantos pilotos encontraram a morte.

Destacamos, em seguida, o vôo de Costes e Lebrix, que pela primeira vez atravessaram o Atlantico Sul sem etapas, de S. Luiz do Senegal para Natal. Depois, a victoria dos allemães, conseguindo realizar a primeira e unica travessia do Atlantico Norte, da Europa para a America. E chegamos, assim, á estupenda conquista do Pacifico pelo "Southern Cross", que, talvez por muitos annos, não possa ainda ser imitada.

O feito de Mermoz, o do "Graf Zeppelin", marcam a nova era dos transportes commerciaes através o Atlantico Sul. Aos pioneiros da navegação aerea transoceanica devemos erguer o nosso pensamento, quando, hoje, devido a cincoenta e sete annos de esforços conjugados, ao sacrificio de innumeras vidas, á experiencia alcançada em tantas aventuras, conseguimos realizar tudo quanto as imaginações mais poderosas vaticinaram.



PHOTOGRAPHIA AEREA DO ATLANTICO EM DIA DE MAR AGITADO

Quadro demonstrativo das travessias do Atlantico e do Pacifico, incluindo todas as tentativas realizadas

Ordem Numerica	Datas	Equipagens	Historico
1	7-10-73	Donaldson Ford Lunt	Primeira tentativa. Balão "Graphic". Patrocinado pelo Daily Graphic Interrompido após 4 hs. de vôo, com destruição da aeronave e sem perda de vida. Iniciado em Brooklyn, N. Y. Terminado Conn.
2	15-10-10	Wellman Equipagem	Primeira tentativa em dirigivel. Iniciado em Atlantic City e terminado a 800 milhas da costa no dirigivel "America". Todos salvos. Aeronave destruida.
3	18- 5-19	Hawker Grieve	Primeira tentativa de aeroplano. Avião "Sopwith" com motor "Rolls" de 375 H.P. Competindo para conquista do premio instituido pelo Daily Mail de 10,000 esterlinos. Falha do motor após 14 hs. e 30 ms. de vôo, a 1.200 milhas do ponto inicial, St. Johns, Terra Nova.
4	18- 5-19	C. Raynham C. Morgan	Tentativa para concorrer ao premio acima. Avaria sobre o terreno, antes da partida, interrompeu o vôo.
5	- 5-19 31	Reed Stone Hinton Rodd	Primeira travessia com etapas. Aerobote typo N. C. n.º 4. Iniciou o vôo na bahia de Trepassey, terminando-o em Plymouth, numa distancia total de 4.791 milhas em 53 hs. e 58 ms. de vôo, com quatro etapas, tocando nos Açores. Dois outros apparelhos que o acompanhavam (n.º 1 e n.º 3), pousaram em pleno oceano, sendo o primeiro soccorrido por um destroyer americano e regressando o outro a Fayal. Distancia sobre o Atlantico: 2.437 milhas.
6 7			
8	14- 6-19	Alcock Brown	Primeira travessia directa do Atlantico de oéste para léste. Primeira travessia directa com aeroplano. Alcock (inglês), Brown (norte-americano), de St. Johns, Terra Nova, a Clifden, Irlanda, em avião "Vickers" com dois motores "Rolls" de 375 H.P., Distancia percorrida em 16 hs. e 12 ms.: 1.890 milhas. Vencedores do premio do "Daily Mail".
9	4- 7-19	Kerr Gran Brackle	Nova tentativa semelhante á precedente em avião "Handley-Page" com 4 motores "Rolls" de 350 H.P. Aeronave avariada ao descollar em Harbor Grace, Terra Nova.
10	26- 7-19	Scott 30 homens	Primeira travessia em dirigivel. Primeiro vôo de ida e volta. Dirigivel inglês R-34, com 5 motores "Sunbeam" de 250 H.P. Iniciado em East Fortune, Escocia, e terminado em Paulham, Inglaterra, com uma parada em Mineola, Estado de Nova York. Distancia percorrida na primeira travessia, em 108 hs. e 12 ms.; 3.270 milhas. Tempo do vôo de regresso: 75 hs.
11	30- 4-22 18- 5	Gago Saccadura	Primeira travessia do Atlantico Sul, com etapas. Primeira travessia do Atlantico em aeroplano, de léste para oéste. Realizada pelos aviadores portuguêses em hydro-avião typo "Fairey" com motor "Rolls" de 375 H.P. Interrompida nos rochedos de S. Pedro e S. Paulo e Fernando, com duas trocas de apparelho. Cerca de 5.750 milhas de percurso total.
12	3- 5-24 15- 5	Smith Arnold Nelson Harding Wade Ogden	Primeira travessia do Pacifico, com etapas. Esquadrilha do Exercito Norte-Americano, composta de tres aeroplanos conversiveis "Douglas" com motores "Liberty" de 400 H. P., que realizou pela primeira vez a volta do mundo. A travessia aqui alludida foi iniciada em Dutch Harbor, Alaska, terminando em Minato, Japão, com etapas em Nazan, Chicagoff (Attu), Nikolski, Paramushiri e Hitokatpo (Erorufu), sobre uma distancia de 2.800 milhas. O vôo continuou em volta do mundo.
13	2- 8-24	Mc Laren Plenderleith Andrews	Primeira tentativa de travessia do Pacifico de oéste para léste. O Major Mc Larem, inglês, havendo iniciado a volta do mundo partindo da nglaterra, procurou atravessar o Pacifico com etapas. Iniciou a travessia em Minato, Japão, avariando o apparelho ao pousar em Nikolski, nas ilhas Komandorski, após um vôo de 1.610 milhas, parando em Urupp, Paramushiri e Petropavloskii.
14	21- 8-24 31- 8	Smith Arnold Nelson Harding Wade Ogden	Primeira travessia do Atlantico Norte, com etapas, em aeroplano. Continuação do vôo citado em 12.º logar. O apparelho dos dois ultimos officiaes, Wade e Ogden, pousou em pleno oceano e foi soccorrido por um destroyer americano. Os demais realizaram a travessia, parando em Fredericksdal e Ivigtut, sobre um percurso de 1.520 milhas, entre Reykjavik, Islandia, e Icy Tickle, Labrador.
15	21- 8-24	Locatelli 3 homens	Esse piloto italiano, partindo de Reykjavik para Fredriksdal, em companhia dos pilotos do vôo precedente e para realizar a volta ao mundo, iniciada em Roma, pousou em pleno oceano, devido a avaria no motor, sendo logo soccorrido.
16	12-10-24 15	Eckener 52 pessoas	O dirigivel allemão ZR-3 (Los Angeles), partindo de Friederichshafen, Allemanha, e passando sobre os Açores, desceu em Lakehurst, America do Norte, percorrendo 4.010 milhas em 81 hs. e 17 ms. de vôo sem etapas.
17	31- 8-25 1- 9	Rodgers Connell Bowlin Pope Stantz	Primeira tentativa de vôo para Hawaii. O Commandante Rodgers, da marinha norte-americana, partindo de S. Francisco foi obrigado a pousar nagua a 450 milhas de Honolulu, após haver coberto a distancia de 1.841 milhas em vôo. Seu apparelho, P. N. 9 com dois motores "Packard" de 500 H. P., continuou a viagem sobre mar, a vela, chegando a Honolulu depois de nove dias.
18	31- 8-25	Snoddy Guarnição	Um aerobote semelhante ao precedente, fazendo a mesma tentativa, pousou a 360 milhas da California, sendo rebocado para o porto mais proximo.
19	22- 1-26 31	R. Franco R. de Alda Duran Rada	Partiram de Palos de Moguer, Espanha, chegando a Pernambuco, após 5.610 milhas de vôo com etapas nas Canarias, Porto Praia, Fernando, e continuaram o vôo até Buenos Aires.
20	13- 8-26	R. de Barros N. Braga Cunha Negrão Cinquini	Fizeram o vôo da Italia ao Brasil, atravessando o Atlantico com etapas em Las Palmas, Cabo Verde e Fernando, percorrendo 3.519 milhas sobre oceano. Chegaram ao Rio em 27 de julho de 1927, devido á troca de apparelho e de pilotos durante o vôo.
21	21- 9-26	Fonck	Fracassou na tentativa de vôo directo entre Nova York e Paris, incendiando-se o seu apparelho ao descollar, um "Sikorsky" com 3 motores "La Rhone". Da sua equipagem morreram dois mecanicos devido ás queimaduras soffridas.
22	19- 2-27 24	De Pinedo Del Prete Zacchetti	Num "Savoia" com 2 motores "Isotta" de 500, atravessaram o Atlantico entre Dakar e Natal, com etapas em Porto Praia e Fernando, cobrindo a distancia de 2.290 milhas. O vôo, iniciado na Italia, proseguiu através o continente americano e terminou com a travessia do Atlantico Norte.

61/8

61

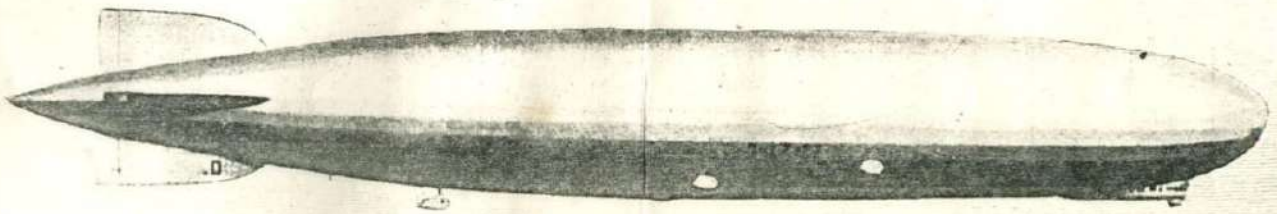
62
6

Ordem Numerica	DATAS	EQUIPAGENS	HISTORICO
23	2- 3-29	Larre Borges Ibarra Rigoll	Num "Dornier" com 2 motores Farman de 500, entando a travessia do Atlantico foram obrigados a pousar na costa do Sahara, onde os mouros os capturaram até indemnização.
24	16- 3-27	Sarmento Beires Castilho Gouveia	Num "Dornier" com 2 motores "Lorraine" de 450, vindos de Portugal para o Brasil, fizeram a travessia de Bolama para Natal, com uma etapa em Fernando, sobre um total de 1.800 milhas de oceano.
25	5- 5-27	St. Romain Montayres	Da França para a America do Sul, num "Farman" com 2 motores "Lorraine" de 450, pousaram em pleno oceano, onde pereceram.
26	8- 5-27	Nungesser Coli	Voando de Paris para Nova York num "Lavasseur" com motor "Lorraine" de 450, desappareceram no "Passaro Branco".
27	20- 5-27 21	Lindbergh	Primeira travessia directa entre Nova York e Paris. Segunda travessia do Atlantico Norte em aeroplano, sem escalas. Num avião "Ryan" com motor "Wright" de 220, percorreu 5.620 milhas em 33 hs. 29 ms. e 30 ss., sendo o unico tripulante de bordo. Vencedor do premio "Orteig".
28	25- 5-27	De Pinedo Del Prete Zacchetti	Terminando a sua volta do Atlantico e partindo de Trespassey, Terra Nova, foi obrigado a pousar após 12 horas de vôo e 1.350 milhas de viagem, a 160 milhas dos Açores, onde recebeu soccorro, preseguindo no vôo até Lisbôa e cobrindo a distancia total de 2.420 milhas.
29	4- 6-27 5	Chamberlin Levine	Primeira travessia directa entre Nova York e a Allemanha. Num avião "Bellanca" com motor "Wright" de 220, foram de N. Y. a Eisleben, cobrindo a distancia de 3.930 milhas em 42 horas de vôo.
30	29- 7-27 1- 8	Byrd Acosta Noville Balchen	Procurando fazer uma viagem commercial entre Nova York e Paris, voaram 40 horas, percorrendo 5.490 milhas, e, sem poderem descer em Paris, devido ao nevoeiro, o fizeram em Ver-sur-Mer, inutilizando o apparelho.
31	15- 7-27	Smith Bronte	Sobre o Pacifico, num "Travel Air" com motor "Wright" de 220, cobriram a distancia de 2.360 milhas, entre S. Francisco e Molakai, em 25 horas e 56 ms.
32	28- 7-27	Maitland Hegenberger	Primeira travessia de S. Francisco para Honolulu. Cobrindo a distancia de 2.390 milhas, entre Oakland, California, a Honolulu, no tempo de 25 hs. e 15 ms., num avião Fokker com 3 motores "Wright" de 220.
33	14- 8-27	Von Huenefeld Koehl Loose	Com um "Junkers" de motor "Junker" 310, tentaram voar da cidade de Dessau na Allemanha, para Nova York, mas regressaram após 22 horas de navegação.
34	16- 8-27	Goebel Davis	Venceram a corrida "Dole" instituida entre S. Francisco e Honolulu, com um avião Travel Air, motor "Wright" de 220, no tempo de 26 hs. 17 ms. e 33 ss.
35	16- 8-27	Jensen Schulueter	Segundo logar na corrida acima, com apparelho "Breese" e motor "Wright" 220, em 28 hs. e 16 ms.
36	16- 8-27	Frost Scott	Perderam-se sobre o Pacifico, na referida corrida, em avião "Lockhead" com motor "Wright" 220.
37	16- 8-27	Pedlar Knope Mildred Doran	Perderam-se como os seus companheiros anteriores, voando num apparelho "Buhl" com motor "Wright" 220, levando a bordo Miss Doran.
38	16- 8-27	Erwin Eichenwaldt	Fracassaram ao descollar, na mesma corrida.
39	16- 8-27	Griffin Henley	Regressaram, na mesma corrida, depois de alguns minutos.
40	16- 8-27	Irving	Capotou na descollagem, para a mesma corrida.
41	16- 8-27	Goddard Hawk ns	Avariou uma aza após a descollagem.
42	19- 8-27	Erwin Eichenwaldt	Sairam em procura dos seus companheiros perdidos na corrida acima. Depois de manter-se em communicação durante sete horas, sem haver encontrado os destroços dos outros apparelhos, perdeu-se no oceano.
43	28- 8-27	Schlee Brock	Voaram num "Stinson" com motor "Wright" 220 de Harbor Grace, Terra Nova, a Croydon, Inglaterra, cobrindo a distancia de 2.350 milhas em 23 hs. e 21 ms. e proseguindo rapidamente até o Japão.
44	31- 8-27	Hamilton Minchin P. Lowenstein-Wertheim	Voando num "Fokker" com motor "Bristol" de 450, de Upavon, Inglaterra, para Ottawa, Canadá, perderam-se a 420 milhas ao suéste de Nova York.
45	2- 9-27	Given Corbu	Partindo de Paris para Nova York, num "Farman" com dois motores do mesmo fabricante de 500, regressaram após 2 hs. e 30 ms. de vôo.
46	6- 9-27	Bertaud Hill Payne	No "Old Glory", um "Fokker" com motor "Bristol" 450, partiram de Old Orchard, Estados Unidos, com destino a Roma. Perderam-se no Atlantico, sendo encontrados os destroços.
47	7- 9-27	Tully Mecalf	Perderam-se no Atlantico, havendo iniciado o vôo em Harbor Grace para Londres.
48	16- 9-27	McIntosh Fitzmaurice	Iniciaram o vôo da Irlanda para Nova York, mas regressaram depois de seis horas no ar.
49	11-10-27	Haldeman Ruth Elder	Alçando vôo de Nova York num "Stinson", com motor "Wright" 220, pousaram nas cercanias dum navio que os salvou, após 2.620 milhas de viagem e a 350 milhas dos Açores.
50	13-10-27 24	Loose Loewe Starke Lillie Dilenz	Voaram de Lisbôa para os Açores num "Junkers" tri-motor, parando no caminho, devido a avaria no motor e continuando a viagem até Horta, num total de 1.050 milhas.
51	14-10-27	Costes Lebrix	Primeira travessia do Atlantico Sul sem etapas. Num "Breguet" com motor "Hispano" de 350, cobriram a distancia de S. Luiz, Senegal, Natal, num total de 1.980 milhas, em 19 hs. e 20 ms. de vôo, proseguindo na viagem em volta do mundo, terminada a 14 de abril de 1928, com 35.800 milhas.
52	21-10-27	Metz Bock Rhode	Pretendendo voar de Lisbôa a Nova York, num "Heinkel" com motor "Packard" de 800, regressaram ao ponto inicial devido a avaria no systema de lubrificação.

62
P.

63/E

Ordem Numerica	Datas	Equipagens	Historico
53	23-12-27	Mrs. Grayson.... Omdal Goldsborrough Koehler	Perderam-se em alto mar, numa tentativa de atravessar o Atlantico com aeroplano amphibio typo Sikorsky, da America para a Europa.
54	13- 3-28	Hinchcliffe..... Elsie MaKay	Perderam-se no Atlantico, partindo da Inglaterra em avião "Stinson".
55	12- 4-28 13	Von Huenefeld... Koehl Fitzmaurice	Primeira travessia directa do Atlantico norte de léste para oéste. De Baldonnel, na Irlanda, para Greenly Island, Terra Nova, em 37 horas de vôo, cobrindo 2.070 milhas, com apparelho "Junker" motor do mesmo fabricante de 310.
56	31- 5-28 8- 6	Kingsford-Smith . Ulm Lyon Warner	Primeira travessia dos Estados Unidos para a Australia. No "Southern Cross" um apparelho "Fokker" com tres motores "Wright" 220, previamente utilisado por Wilkins no Oceano Arctico, realizou essa guarnição o mais notavel feito aviatorio sobre o Oceano Pacifico, cobrindo a distancia total de 7.410 milhas em 81 horas e 19 ms. de vôo, com etapas nas ilhas Hawaii e Figi, unindo Oakland, Estados Unidos, a Brisbane, Australia.
57	17- 6-28 18	Stultz..... Miss Earhart Gordon	No "Friendship", um "Fokker" com 3 Wright 220, voaram de Trepassey a Burryport, Inglaterra, cobrindo uma distancia de 2.140 milhas em 20 hs. e 49 ms. Miss Earhart foi a primeira mulher que atravessou o Atlantico pelos ares.
58	28- 6-28	Courtney..... Pierce Gilmour Hosmer	Numa tentativa de vôo da Europa para a America do Norte, com etapa nos Açores, foram soccorridos na segunda parte da viagem, em alto mar, quando o apparelho se incendiava.
59	3- 7-28 5	Ferrarin..... Del Prete	Primeiro vôo directo da Italia ao Brasil. Cobriram 4.450 milhas em 51 hs. e 59 ms. de vôo, pousando em Touros, proximo a Natal.
60	22- 7-28 23		Tentativa de vôo entre Brest, França, e Nova York, via Açores, com apparelho C. A. M. S. e dois motores "Hispano" de 500. Fracassou após 1.385 milhas percorridas em 14 hs. 20 ms.
61	3- 8-28 4	Idzikowski..... Kubala	Apparelho S. E. C. M. e motor de 650, A. Lorraine. Salvos após 31 horas de vôo, a 60 milhas do Cabo Finisterre, na tentativa que fizeram para voar de Le Bourget a New York.
62 63	11-10-28 15	Eckener	Com 30 homens de guarnição e 19 passageiros, fez o "Graf Zeppelin" a viagem de Friedrichshafen a Lakehurst em 11 horas e 38 minutos, percorrendo a distancia de 6.160 milhas e batendo, assim, todos os records precedentes de duração e distancia para dirigiveis. Ida e volta a Friedrichshafen.
64	26- 5-29	Jimenes..... Iglesias	De Sevilha a Natal, com apparelho "Breguet" motor "Hispano" de 600, sobre uma distancia total de 5.522 milhas.
65	15- 6-29 14	Assolant..... Lefevre Lotti	No "Passaro Amarello", um apparelho "Bernard" com motor "Hispano" de 600, voaram de Old Orchard, Estados Unidos, para Comillas, Hespanha, em 29 hs. e 52 minutos, cobrindo a distancia de 5.225 milhas.
66	21- 6-29	R. Franco..... Gallarza Alda Madariaga	Numa tentativa de Carthagena, Hespanha, para os Estados Unidos, descem no Atlantico, a 40 milhas de Fayal, após 1.462 milhas de vôo, sendo descobertos depois de grandes pesquizas, pelos aviões da Real Força Aerea Britannica.
67	1- 8-29 5	Eckener.....	No "Graf Zeppelin" de Friedrichshafen a Lakehurst (5.190) milhas).
68	7- 8-29 10	Eckener.....	No mesmo dirigivel, de Lakehurst a Friedrichshafen (4.404 milhas).
69	25- 8-29 26	Eckener.....	No mesmo dirigivel, de Tokio a Los Angeles (5.990) milhas.
70	1- 9-29 4	Eckener.....	No mesmo dirigivel, de Lakehurst a Friedrichshafen (5.269 milhas).
71	15-12-19 17	Larre Borges..... Challes	De Sevilha a Santo Antonio (Rio Grande do Norte) 5.520 milhas.
72	12- 5-30 13	Mermoz..... Dabry Gimie	Primeira travessia commercial em vôo directo. Num "Late 28", partiram de S. Luiz do Senegal e chegaram a Natal em 20 horas e 20 minutos de vôo cobrindo a distancia de 1.975 milhas.



O "Graf Zeppelin" photographado fora da barra, ao approximar-se do Rio de Janeiro

63/8

Graf Zeppelin

O Conde Zeppelin, criador dos dirigíveis, e o gigantesco "Graf Zeppelin" (213 metros de comprimento) atracado em Jequiá, Recife, em uma de suas viagens entre Frankfurt/Rio de Janeiro na década de 30

cedidas pelo Museu de Aeronáutica

MEMÓRIA DA VIAGEM MARAVILHOSA

Joëlle Rouchou

NA agitada Base Aérea de Santa Cruz, o dia começa cedo. Os pilotos, divididos em equipes e obedecendo a escalas, embarcam em seus aviões das proximidades de grandiosa estrutura que se conserva intacta desde sua construção, em 1936. É o hangar que servia aos zepelins, os navios voadores das décadas de 30 e 40. Sua imponência torna miniaturas os modernos e aperfeiçoados aviões da Força Aérea ali estacionados.

Suas proporções são imensas — 274 metros de comprimento, 58m de altura e 58,50m de largura. A torre de comando, hoje desativada, está a 61m do solo. Os dois portões de acesso provocam admiração. A porta Sul tem 55m e cada uma de suas folhas pesa 80 toneladas. É movida elétrica e manualmente. Por esse portão entrava o grande dirigível, auxiliado por um carro que o puxava até o interior. A porta Norte tem 30m de altura e move-se manualmente. A estrutura é de ferro doce e as fundações têm mais 14m para sustentar os grampos externos. O hangar foi concebido na Alemanha e construído no Brasil. Uma espécie de kit — só que gigante — com as instruções e os encaixes a serem feitos por engenheiros brasileiros. A parte de alvenaria é nacional, e nota-se nas paredes externas uma certa mistura de cimento, pó de pedra, cal e areia.

Augusto Mousinho Filho, 71 anos, acompanhou a construção do hangar. Veio de Viçosa, Ceará, em 1930, e foi diretamente trabalhar em Santa Cruz como servente. Em seguida passou a encarregado mecânico e aposentou-se como inspetor eletrotécnico. Hoje, ainda civil, trabalha com os filhos, nos serviços gerais, e mora com a família na Base Aérea.

A idade não o impede de subir as escadas do hangar até a passarela superior, onde se bate a cabeça no teto. Apesar da vertigem, vale a pena subir até a torre de controle. De lá domina-se a área da base, que vai de Guandu a Sepetiba, e constata-se o estado quase intacto do hangar. Nas telhas e nos degraus das escadas, somente agora começam a aparecer alguns pontos de ferrugem:

— O hangar tem mais de 40 anos e está em pé com o mesmo material. Trocamos apenas algumas telhas, uns vidros, o resto resiste mesmo. Nunca perdi o interesse de zelar pelo hangar e os comandos que por aqui passaram, bem como o atual, sempre deram apoio, pois não há uma verba exclusiva. Mas se não se abrir o olho, o hangar apodrece. Tem de se informar os olhos de alguém, não sei de quem, para que se conserve assim. Enquanto a ferrugem não vem, estamos tranqüilos. Quando vier, será como uma moléstia.

Mousinho tem uma forte ligação com o hangar e com a base, que viu crescer e expandir-se. O hangar é único no mundo. Eram três; em Frankfurt, nos Estados Unidos e o brasileiro. Os dois primeiros foram destruídos. Ele ficou como um retrato da época.

São 243 lâmpadas de vapor de mercúrio de 400 watts, penduradas do teto, sem contar as luzes das demais seções. Os vidros das paredes, 3m cada, somam 1 mil 886 e Mousinho está trocando alguns que estão rachados. O movimento no hangar é constante e de rotina. Os técnicos consertam aviões, fazem pequenos e grandes reparos. Os pilotos vêm examinar o andamento do conserto dos aviões. Tenente Rocha, do 1º Grupo de Aviação de Caça, piloto de F5, explica a função do hangar em relação à base:

A base funciona, simplificando, como um hotel. Temos aqui todo o apoio necessário e nossos alojamentos. Mas as unidades aéreas são móveis, o que faz com que estejamos sempre de passagem por aqui.

Todos os que trabalham na Base conhecem a importância histórica do hangar e têm fascínio e sedução pelo lugar que abrigou o dirigível Hindenburg e o Graf Zeppelin. Um certo orgulho brasileiro de ter participado da histórica da aviação mundial e manter ainda uma prova da passagem dos dirigíveis em sua terra.

A construção do hangar começou em 1934, mas já um ano antes os alemães da companhia Luftschiffbau vieram ao Brasil escolher a área apropriada, e Santa Cruz, com 800 mil m² da Base de Santa Cruz, área cedida mas logo devolvida aos brasileiros. Mousinho se lembra do nome da companhia brasileira que ficou encarregada de executar as obras:

— Muitos pensam que foram os alemães que construíram o hangar, mas foi a companhia Construtora Nacional Condor, que ficou dois anos resolvendo todos os problemas técnicos da instalação. A inauguração foi no dia 26 de dezembro de 1936.

O uso do hangar por zepelins foi efêmero. Em 1937 entrava o último zepelin, e apenas nove vezes se assistiu à subida e descida — do Hindenburg, quatro vezes, e do Graf Zeppelin, cinco vezes. Durante sua atividade para dirigíveis, 51 homens trabalhavam na manutenção do hangar. Os dirigíveis não ficavam mais de 24 horas, em face do custo altíssimo do aluguel do hangar. Uma única vez, em 1936, o Hindenburg ficou dois dias, por causa de uma bicada de alguma ave de rapina. O aeroporto Bartholomeu de Guzmão — era assim que se chamava antes de ser Base Aérea em 1942 — tinha uma esfera, hoje um depósito de água com capacidade de 3 milhões de litros, para armazenar gás hélio.

Não se sabe exatamente o número de passageiros brasileiros que viajaram em zepelins, mas sabe-se que muitos ainda estão vivos e com estórias para contar. No Museu da Aeronáutica, no Campo dos Afonsos, o Major Monteiro guarda preciosamente as passagens do Brigadeiro Eduardo Gomes, seu diploma de travessia do Equador, a lista de passageiros de seu vôo em junho de 1936 e os cardápios das refeições da viagem. As listas do primeiro vôo e dos demais não foram encontradas. No museu há ainda fotos e filmes que documentam as viagens dos dirigíveis, uma hélice de zepelin pesando 81 quilos e com 4,12m de comprimento, uma faixa comemorativa. O museu, inaugurado em 1976, tem um acervo de 5 mil peças, aviões e 6 mil volumes.

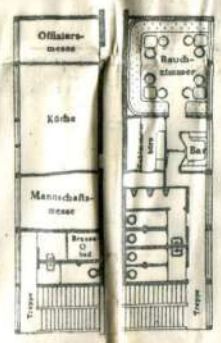
No momento, está recuperando o avião FW-58 (Focke Wulf-58), fabricado no Brasil com licença alemã, peça única no mundo.

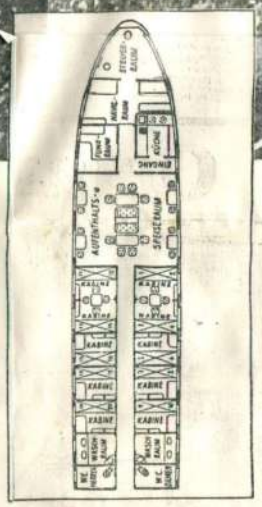
A primeira viagem de um zepelin no Brasil foi em 28 de maio de 1930, exploratória. O aparelho saiu de su para jogar um ramalhete de flores nat uma faixa de homenagem da Alemanhe Brasil, em nome de Augusto Severo. nos sete anos seguintes, regularmente sando no Campo dos Afonsos. Const arquivos do museu que o Presidente G Vargas teria vindo para o Brasil em m dia 16 de outubro de 1933.

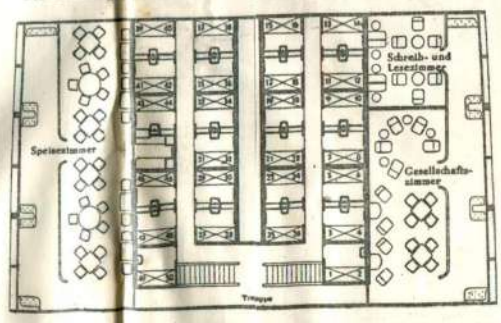
O Hindenburg tinha 245m de co mento, 41,5m de diâmetro, pesava, vazi toneladas, carregava 84 mil kg de ca uma velocidade de 135km/h e com au mia de vôo de 14 mil km. Tinha q motores diesel com 1 mil 100hp cada. O Zeppelin tinha 213m de comprimento, motores, 25 beliches, com colchões de Não faltava luxo a bordo. Eram distrib aos passageiros envelopes com mater uso pessoal, como papel de carta e nome do zepelin em alto relevo, os card variados, um livreto com informações, os dirigíveis, as condições atmosf além de mapas aéreos para que os pas ros acompanhassem a viagem. O Hi burg levava 50 passageiros e 45 tripul O Graf Zeppelin, com o mesmo núme tripulantes, transportava 35 passagei

O advogado Conrado Gruenbaum, tor das lojas Ponto Frio, lembra-se d viagem de zepelin, de Frankfurt ao Ri maio de 1936. Tinha 13 anos na ép voltava ao Rio para as aulas, enquan pais permaneceriam em Berlim:

— O dia do embarque foi emocio Em Frankfurt havia bandas de mú todos vinham assistir ao evento extr nário. Pelas janelas, podia-se ver o p ma dos países ou do Atlântico. Fiquei nado. Sempre comparei o zepelin a cabine de dormir de trem de luxo, com camas, lavabo e banheiro comum. Le me de que a passagem era cara, e d meu pai tinha conseguido um abatime 25%, por eu ser menor. Era expressa proibido tirar fotografias pelas janelas, que se entregavam as máquinas na er e na Espanha fecharam as janelas. Dep parada em Recife, descemos em Santa

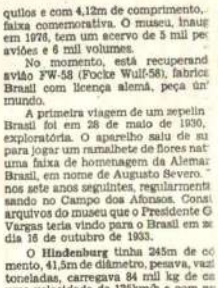






O zepelin tinha três andares. No primeiro, 20 cabinas de passageiros, um banheiro masculino e outro feminino. O corredor, entre as cabinas, levava à sala de estar e de refeições. Mais adiante, sala de telegrafia, cozinha, sala de navegação e, na proa, a sala de pilotagem. O segundo andar (A-Deck) tinha uma sala de refeições, escada, sala de pintura, salão social e cabinas. No terceiro andar (B-Deck): sala de refeições dos oficiais, cozinha, sala de refeições da tripulação, chuveiro, corredor, sala de fumantes, escritório de contabilidade, bar e escadas.

Ao lado, a lista de passageiros do vôo de Frankfurt ao Rio em 24 de junho de 1936 em que figuram os nomes do Brigadeiro Eduardo Gomes e de sua irmã (Jenny). Acima, a passagem do Brigadeiro na mesma viagem.



Gäste

FRANKFURT A. M. — RIO DE JANAIRO

Frau Stella de Andrade
Herr Gabriel de Andrade
Herr Elias Chamie
Frau Jenny Gomes
Herr Eduardo Gomes
Herr Mr. Gregor
Frau Julia Bolognese
Herr Ludwig Bolognese
Herr Lothar von Janson
Herr Paul Hossenayer
Herr Dir. Otto Rusche
Herr Schiller
Herr Günther Schoeth
Herr Kurt Schwartz
Herr Albert Ungerer

64
8.

65/8

ue tinha uma torre incrível. Não me lembro as bebidas e cigarros, mas sei que tinha orvetes deliciosos e música a bordo, e um rande salão onde se almoçava, jantava e ogava-se. Fiquei a maior parte do tempo rudado na janela, seduzido pelo que via e elo silêncio do dirigível. Foram cinco dias iesquecíveis.

A chegada dos dirigíveis ao Brasil eram randes espetáculos. Vinham moradores de odos os bairros ver o "charuto voador". fousinho reconstitui o quadro:

— Mais de 200 homens ficavam na pista ara ajudar na atracação dos dirigíveis; 50 omens, mais ou menos, em cinco pontos stratégicos, para pegar os cabos, chamados aranhas". Havia uma torre de atracação, oje vendida ao ferro velho, e a proa ficava tracada nela. A popa era engatada num arro de guândula, feito para receber o cone que entrava no hangar para o desembarue dos passageiros e manutenção, feita ela própria tripulação. Vinha gente de Maechal Hermes ver o dirigível, sabia-se pelos ornais, corriam os boatos, e o povo compaecia.

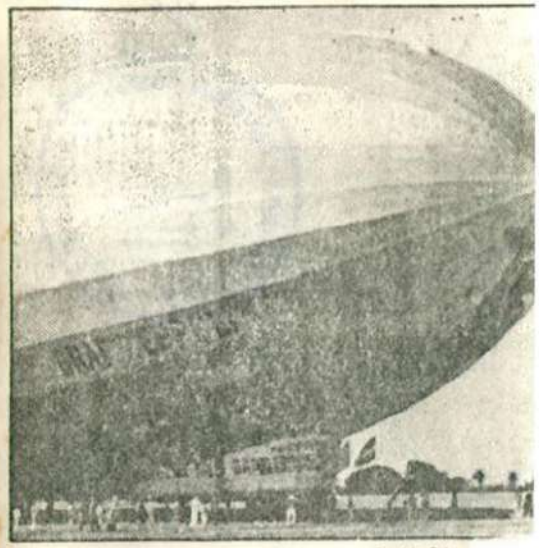
O percurso era Frankfurt—Recife—Rio, de Santa Cruz os passageiros eram levados e trem até a estação D Pedro II (Central do Brasil).

Os dirigíveis não faziam ruídos, não gasavam combustível e pensa-se em reviver o eículo para transporte de carga. A União Soviética anunciou a construção de um menso dirigível que funcionará a propulsão uclear, idealizado para chegar a uma veloidade de 170 km/h. Terá 52 metros de diâmetro, 196m de comprimento e 3 milhões de metros cúbicos de hélio. Se tiver uso civil, erá capacidade para 1 mil 800 passageiros. Os EUA, o Japão e países da Europa também pensam em projetos para dirigíveis, assim como o Brasil, onde o CTA — Centro Tecnológico Aeroespacial — de São José dos Campos estaria apto a projetar e construir dirigíveis.

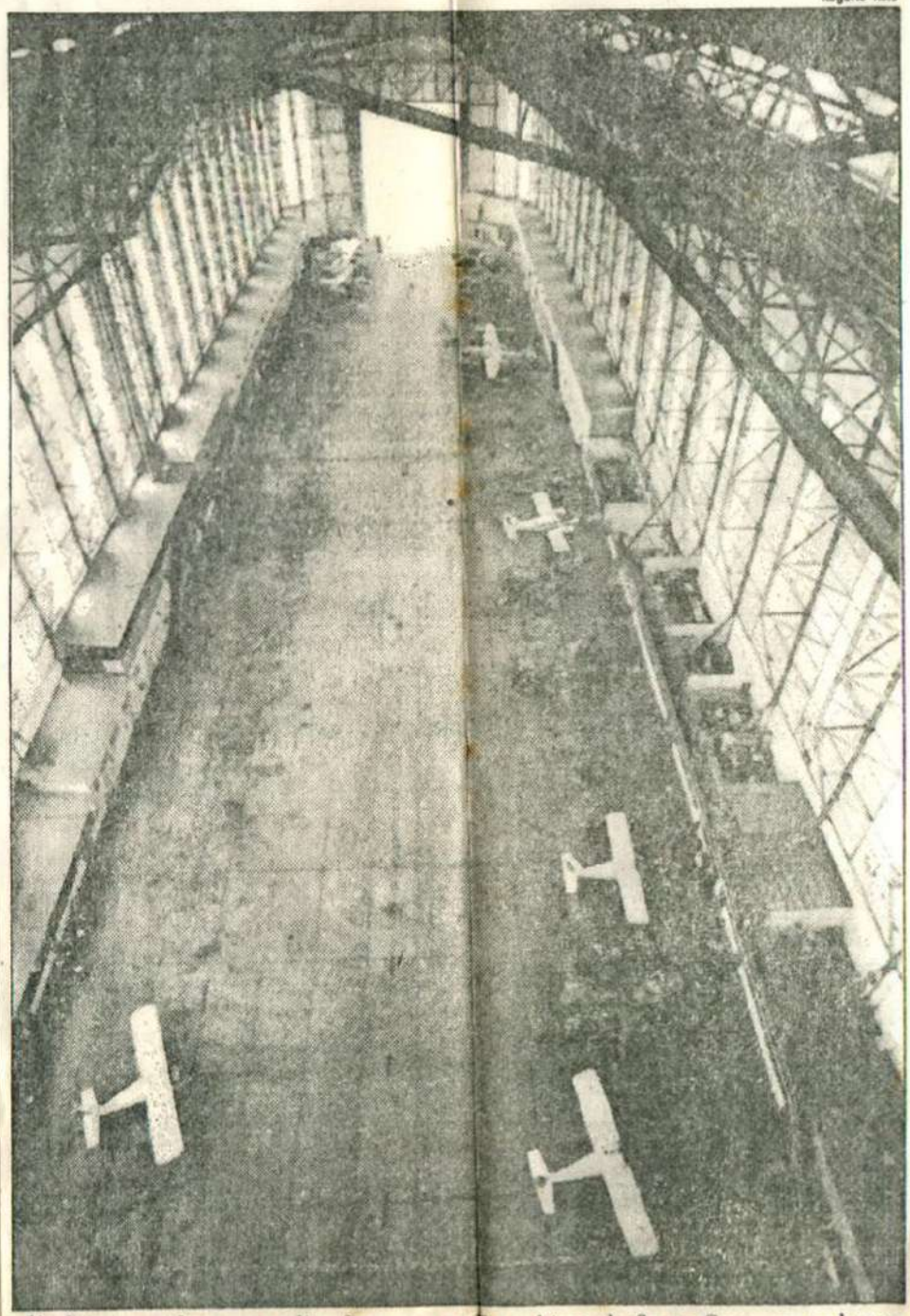
O hangar de Santa Cruz talvez seja desmontado, mas poderá ser ativado para esses novos dirigíveis.

Rubens Barbosa

Conrado Gruenbaum tinha 13 anos quando viajou no zepelim, da Alemanha para o Brasil: "Foram cinco dias inesquecíveis"



Rogério Reis



No hangar onde os zeppelins ficavam, na Base Aérea de Santa Cruz, os modernos aviões militares parecem miniaturas.

DO ÓRGÃO:

NTE:

FORMANTE:

CR$

R$

O:

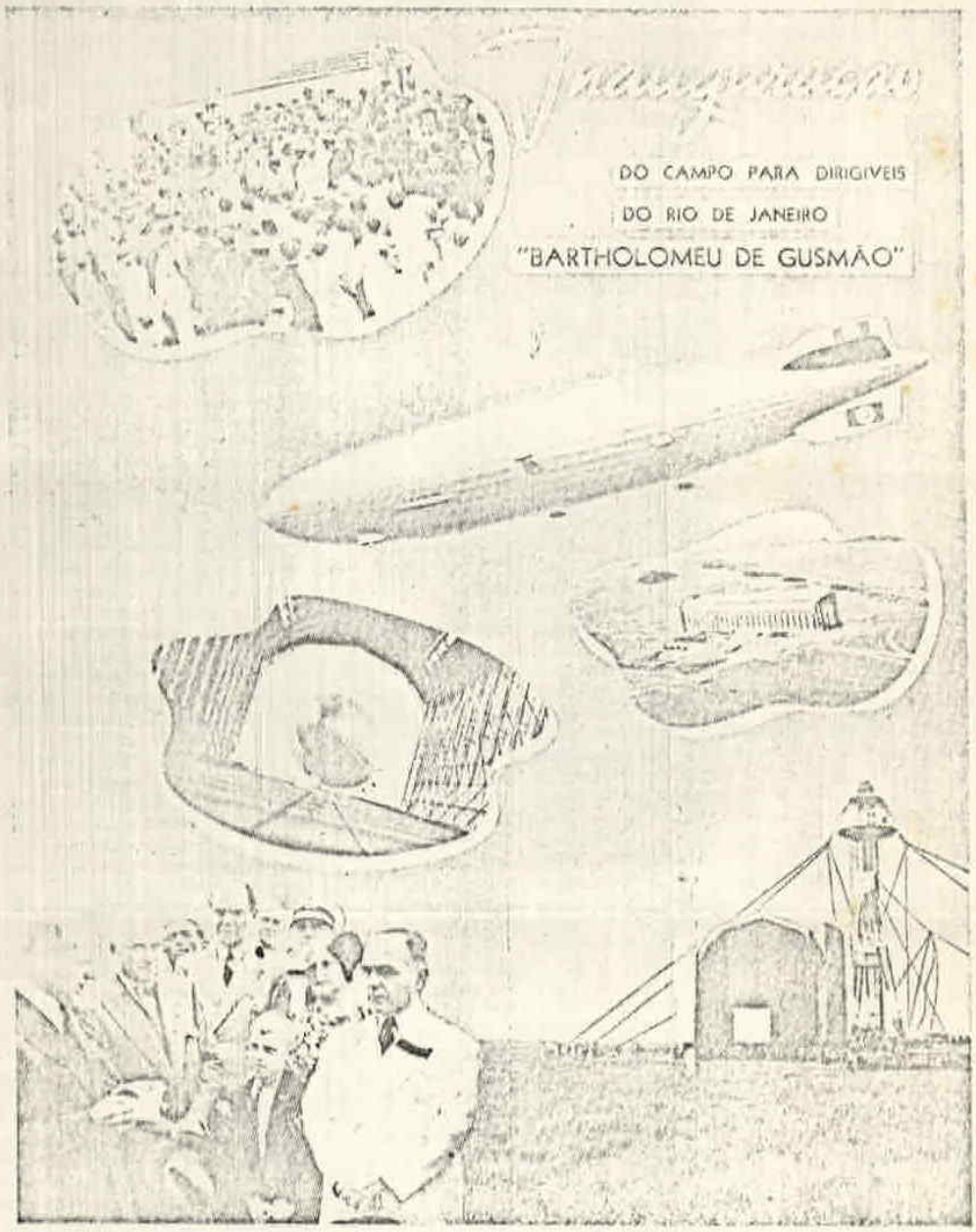
N:

TERMO DE INAUGURAÇÃO

AEROPORTO BARTHOLOMEU DE GUSMÃO

ESTE AEROPORTO PARA DIRIGIVEIS, CONSTRUIDO POR DELIBERAÇÃO DO CHEFE DO GOVERNO PROVISORIO SR DR. GETULIO VARGAS E DO MINISTRO DA VIAÇÃO E OBRAS PUBLICAS SR. DR. JOSÉ AMERICO DE ALMEIDA, FOI INAUGURADO EM 26 DE DEZEMBRO DE 1936 PELO PRESIDENTE DA REPUBLICA SR. DR. GETULIO VARGAS E PELO MINISTRO DA VIAÇÃO E OBRAS PUBLICAS SR. DR. JOÃO MARQUES DOS REIS.

RIO DE JANEIRO, 26 DE DEZEMBRO DE 1936.



Foi inaugurado a 28 de Dezembro de 1936 o aeroporto para dirigiveis "Bartholomeu de Gusmão". O acto official, assistido pelo eminente Chefe do Governo, Dr. Getulio Vargas e o embaixador da Allemanha, Dr. Schmidt Elskop, revestiu-se de uma solenidade invulgar. Vemos aqui alguns aspectos entre os quaes sobresahem o do descerramento do marco commemorativo e, em baixo, um instantaneo tirado durante o discurso inaugural do Sr. Dr. Trajano Furtado Reis, illustre director do Departamento da Aeronautica Civil.

76

A solução da pendencia franco-turca

GENEBRA, 2? — (H) — Reuniram-se hoje [illegible]

FRANÇA

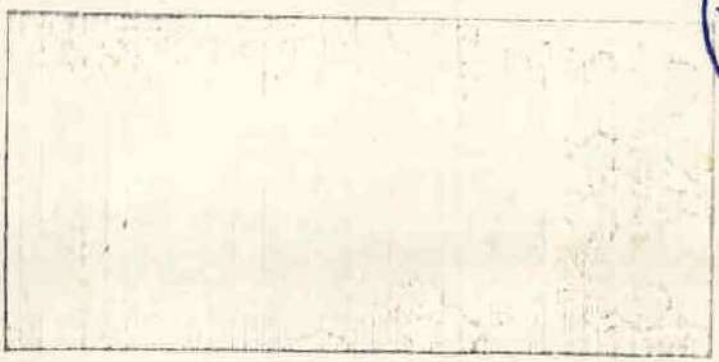
PARIS, 2? (H.) [illegible]

dos [illegible] pelo governo francês

[illegible]

Inaugurado, ontem, com grande solenidade, o aerodromo Bartolomeu de Gusmão

O abrigo dos dirigiveis é o maior e o melhor do mundo



UM ASPECTO TOMADO POR OCASIÃO DA SOLENIDADE

Ontem, cerca das oito horas, partiu da Estação Pedro II, um trem especial conduzindo numerosos convidados a assistir á inauguração solene do aerodromo "Bartolomeu de Gusmão", chegando áquele hangar de dirigiveis ás 9 horas e 35 minutos.

Acompanhado do titular da Viação, Dr. Marques dos Reis e da oficialidade de sua Casa Militar, chegou, tambem, pouco depois, S. Ex. o Sr. Presidente da Republica, que foi recebido [illegible]

[illegible]

Ali, partiu o Dr. Getulio Vargas em visita a todas as secções do "hangar" e suas dependencias, de tudo se informando [illegible]

[illegible]

"A comutação da chave electrica [illegible]

[illegible] tica do Atlantico Sul e submeteu ao Governo brasileiro o projeto do estabelecimento da primeira linha regular de dirigiveis, raros eram os que, no meio da aviação, acreditavam na viabilidade do empreendimento, tanto mais quanto o "Graf Zeppelin" era o unico dirigivel que então executava serviço comercial.

Mas, graças ao ambiente pouco favoravel [illegible]

[illegible]

tribuição da operosidade nacional [illegible]

[illegible]

O consumo de café em França

PARIS, 27 — (H) — O consumo de café em França, de Janeiro a Novembro, foi o seguinte — [illegible]

Trocam telegramas o chefe do exercito e o novo presidente

HAVANA 21 (H.) — O presidente [illegible]

[illegible]

SER SUSPENSA

TIN

[illegible]

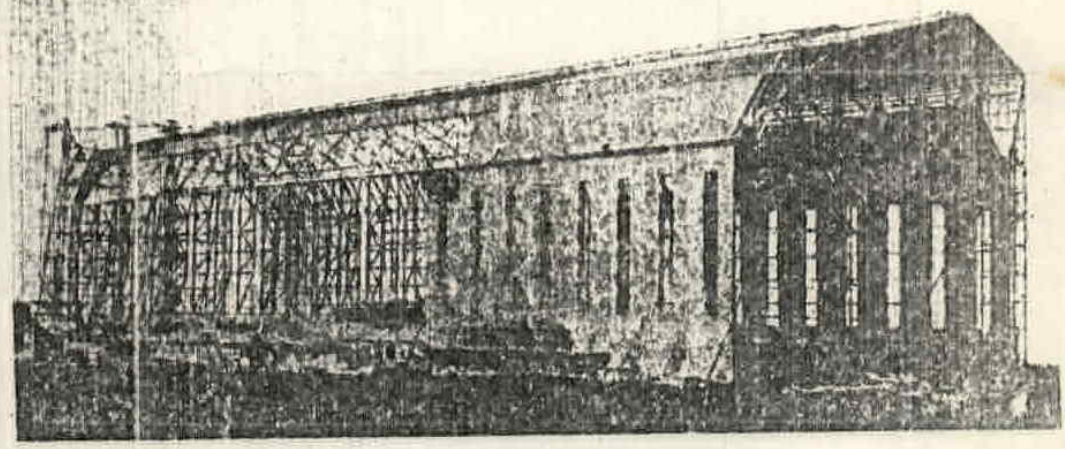
Cortesia do Deutschem Museum
Carta de 27.1o.1983
Hans Holzer
München - Germany -

77

Deutsche Arbeit für das Ausland

A. 18. D

T.B.d.D.B.Z. 12.1.36.



Die neue Zeppelinhalle in Rio de Janeiro

Als wichtiger Stützpunkt für den regelmäßigen transozeanischen Luftschiffverkehr wurde kürzlich in Rio de Janeiro eine Zeppelinhalle gebaut. Die Halle, die einschließlich der Drehtore von der *Gutehoffnungshütte* geliefert und montiert wurde, hat eine *Gesamtlänge* von 270 m bei einer *Gesamtbreite* von 57 m und einer *Höhe* bis Oberkante Dach von 55 m. Zu dem Bau wurde vorwiegend Baustahl St. 37, teilweise aber auch Baustahl St. 48 verwandt. Für die Dacheindeckung nahm man gewellte *Asbest-Zement-Platten* mit Rücksicht auf weitest gehende Feuer- und Isoliersicherheit. Die seitlichen Wände erhielten eine Ausmauerung von einhalb Stein Dicke zwischen dem Stahlfachwerk. Auch die drehbaren Tore wurden mit gewellten Asbest-Zement-Platten verkleidet. Der Betrieb der Tore erfolgt durch eine entsprechende elektrische Einrichtung. Das Öffnen und Schließen der Tore dauert jeweils äußerst 6 min. Eine fahrbare Anlage auf Schienen laufend für das Ein- und Ausfahren des Zeppelin-Luftschiffes ist ebenfalls vorgesehen. Mit dem Bau der Luftschiffhalle wurde Anfang 1935 begonnen. Ende 1935 war die Halle vollständig fertiggestellt.

Jornal do Brasil 25/2/91.

Desconstrutivismo e dirigíveis

Estudantes de Arquitetura valorizam torre de atracação de zeppelins

LETÍCIA LINS

RECIFE — O desconstrutivismo — escola que questiona a arquitetura clássica e mexe até com os dogmas do modernismo — chegou onde menos se esperava: à esquecida torre de atracação de zeppelins, uma relíquia da época dos balões dirigíveis existente no Recife, que constitui a única do gênero no mundo ainda de pé e que resiste imune à ação da ferrugem e ao descaso das autoridades.

O monumento foi erguido na década de 30 no bairro do Jiquiá, a 12 quilômetros do centro e é ignorado pela maioria dos pernambucanos, mas acaba de ser resgatado por quatro estudantes de Arquitetura que fizeram um trabalho propondo a restauração da torre e o aproveitamento integral do terreno de 97 hectares que a cerca, onde ela convive desgraciosamente com prédios de gosto duvidoso. Um pequeno quartel e algumas ruínas de paióis desativados. A área tem também uma parte ocupada por um bosque e outra senão invadida por uma favela conhecida como Vietnam. O terreno é circundado por bairros populosos como San Martin, Mangueira, Jiquiá e Jardim São Paulo.

Foi diante desse ambiente de contaminação espontânea e quase anárquica de formas, bem ao gosto do desconstrutivismo, que os universitários Juliano Dubeux Flores, Isaac Azoubel, Luís Eduardo Carneiro e Sephora se basearam naquela filosofia — ainda vista como tabu entre os sisudos meios acadêmicos brasileiros — para desenvolver o projeto do parque metropolitano do Jiquiá. O trabalho ficou tão interessante que terminou sendo classificado para integrar a 22ª conferência da Edra — Environmental Design Research Association (Associação para a Investigação do Desenho Ambiental), que ocorrerá a partir do dia 12 de março, em Oaxtepec, no México. O encontro este ano terá como tema central "ambientes saudáveis".

Criar ambientes saudáveis transformando o parque — hoje abandonado — em um agradável elo de ligação entre todas as comunidades que o cercam sem dar muita importância ao cartesianismo e às linhas ortogonais ditados pela arquitetura convencional foi a maior preocupação dos quatro alunos, que encontraram no local e na filosofia desconstrutivista um campo fértil para tudo o que queriam. Não era para menos.

Ao fazerem as pesquisas iniciais de campo se defrontaram com uma confusão nem sempre harmoniosa de épocas, estilos, formas. Observaram que a imponência histórica da torre convive com o verde que por sua vez enfrenta a agressão urbana, como a invasão desordenada da favela, que se perde diante de uma estação arrojada e moderna de metrô, que por sua vez convive com o tumulto de largas avenidas e de um imponente viaduto.

"Resolvemos partir do desconstrutivismo para projetar o parque porque nessa escola a função é sobreposta à forma, gerando um produto pouco convencional, que às vezes até se choca com os mais ortodoxos. Mas que é muito mais inerente à vida humana", justifica Juliano, que juntamente com os três colegas descobriu o desconstrutivismo no ano passado. "Nós nos apoiamos nessa filosofia porque existem muitas semelhanças entre o desconstrutivismo e a favela, e no nosso caso o que está em jogo não é exatamente a simetria, mas uma coisa emotiva e versátil", comenta Sephora.

Os universitários — que fazem o nono período de Arquitetura da Universidade Federal de Pernambuco — desenvolveram o trabalho para a cadeira de Planejamento Arquitetônico, sob responsabilidade do professor Ricardo Gama, que não é exatamente um adepto do desconstrutivismo. "Essa ainda é uma experiência que poucos países articulam para ver se dá certo", desconversa ele, que, no entanto, se rendeu e até incentivou a escolha dos alunos. "O desconstrutivismo poderia não dar certo para outro tipo de projeto, mas para o parque do Jiquiá terminou sendo válido", acrescenta Gama, para quem seus alunos cometeram um gesto de audácia.

Recife — Natanael Guedes

Juliano (E), Sephora, Luís e Issac: projeto audacioso para integrar o parque às comunidades que o circundam

Relíquia é centro de um bosque

RECIFE — Encravada no meio de um bosque, onde há também um extenso matagal, a torre de atracação de zepellins era totalmente ignorada em Pernambuco até que em 1981, quando se comemorava o primeiro cinquentenário da viagem de um dirigível ao Brasil, foi deflagrado um movimento pelo Conselho Estadual de Cultura pedindo o seu tombamento e, posteriormente, o terreno que a circunda foi transformado em área de preservação rigorosa. Mas as atenções das autoridades locais pelo monumento ficaram por aí.

E nem aí teriam chegado se não fosse a impertinência de um técnico do Rio de Janeiro, Francisco Pfaltzgraff, um incansável pesquisador do assunto, que depois de mergulhar em dezenas de livros e se corresponder com especialistas do mundo inteiro chegou à conclusão que a torre existente no Recife era a única do mundo. Uma verdadeira relíquia dos tempos em que o Graf Zepellin singrava os céus com sua estrutura branca e brilhante. Pfaltzgraff chegou a escrever 26 cartas para autoridades pernambucanas. Na época, conseguiu despertar o interesse do então chefe da Capitania dos Portos, capitão de mar e guerra Alberto Almeida Resende, que destacou um funcionário para levantar *in loco* as informações solicitadas pelo técnico carioca.

O funcionário avisou a Pfaltzgraff que a torre funcionava como uma seringa de injeção no passado, pois tinha 19 metros de altura e uma estrutura superior móvel com mais de 19 metros, que era acionada para a chegada dos zepellins. A sua base tem 20 metros de diâmetro e nas suas canteneiras ainda se lê a palavra Roechling gravada. Assim como inscrições de NP 10, NP 20, e NP 26, que os estudiosos locais desconhecem o significado. Muitos projetos governamentais, inclusive uma intrusa vila da Cohab, já foram projetados para o local. Mas com a lei posterior estabelecendo a área como de preservação rigorosa, ela agora tem mais que ser um parque mesmo. Há alguns anos, a Prefeitura do Recife promoveu um concurso entre arquitetos e colheu os vencedores — um deles, Ricardo Gama — e guardou tudo na gaveta. Até hoje.

Preservar tudo, não destruir nada, acrescentar alguns equipamentos essenciais a um parque sem obedecer às fórmulas rígidas — numa liberdade total de formas e materiais —, transformá-lo em um meio de integração com as comunidades que o circundam, evitando-se grades e cercas e levando-o até bairros vizinhos — inclusive à favela do Vietnam, através de tipos diferentes de acessos. Alguns deles baseados nas pequenas pontes que os favelados constroem sobre as letas insalubres com as quais convivem no seu dia a dia.

Em linhas gerais esse é o resumo da proposta do parque metropolitano do Jiquiá, que será expesta na 22ª Edra pelos quatro estudantes pernambucanos, através de 15 pranchas. Eles dividiram o trabalho em dois programas, sendo que o primeiro propõe pequenas reformas nas edificações já existentes e uma parte do terreno para comportar a administração do parque, veículos de serviço e equipamentos.

O programa dois representa a organização espacial peculiar percebida nas habitações vizinhas onde a versatilidade é a principal característica nessa área. Os estudantes sugerem a construção de diversos barracões não necessariamente iguais entre si com finalidades múltiplas: quadras esportivas, feiras de artesanato, museu do zepellin, palco para shows. Eles repetem esse programa seis vezes pelo parque, fiéis às utilizações já registradas em atividades atualmente existentes lá como futebol, pesca, [illegible] jogo de bola de gude etc. Sugerem para esses espaços finalidades semelhante à desempenhada pelos barracões de escolas de samba no Rio de Janeiro, "lugares de versatilidade impressionante e de estreita relação com a população circunvizinha" (L.L.)

REVISTA PROGRAMA - JORNAL DO BRASIL - Ano 17 - nº 882 - 28 de março de 1993

HISTÓRIA

Último abrigo dos 'zeppelins'

Base de Santa Cruz mantém intacto o único hangar gigante, para dirigíveis, que restou no mundo

ADRIANA CASTELO BRANCO

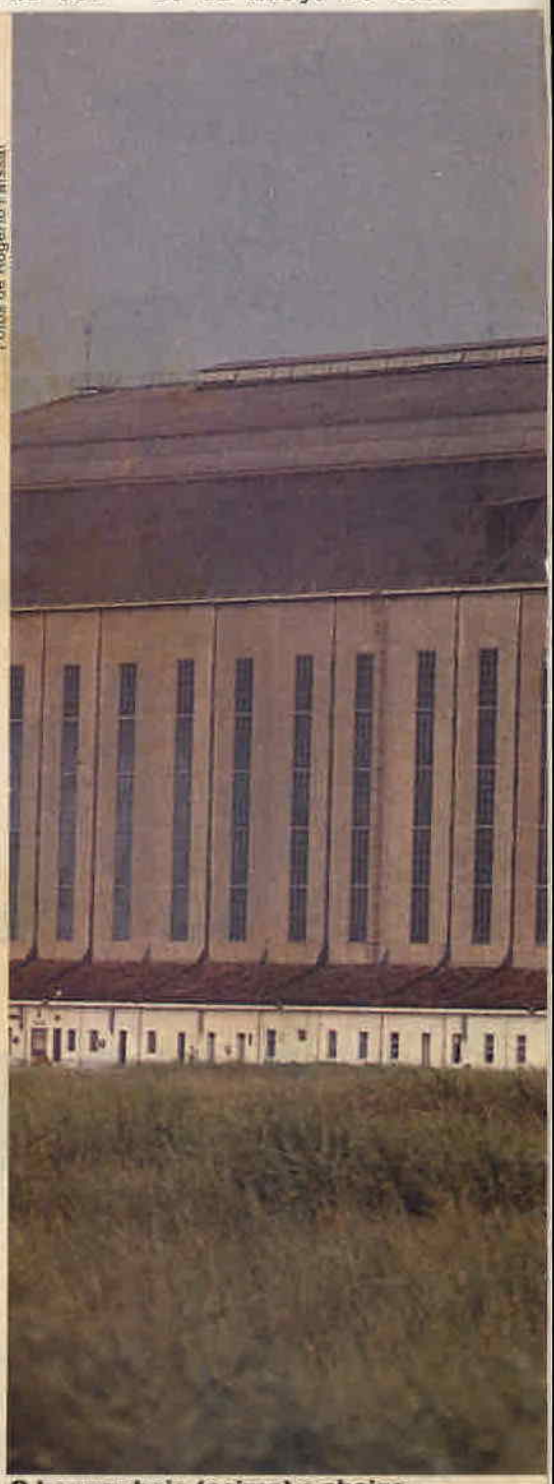
Quando o primeiro dirigível alemão cortou os céus do Rio de Janeiro, no final da década de 30, a cidade inteira parou para acompanhar a lenta trajetória daquele estranho objeto voador — um enorme charuto. Há 10 anos voando pelos céus da Europa, o *Graff Zeppelin* e o *Hindenburg* chegaram ao Brasil para inaugurar uma linha aérea regular entre Friedrichshafen, na Alemanha, e a então capital do Brasil. Eles voavam a uma altura de não mais do que mil metros, lentamente, sob as nuvens de Niterói, Copacabana, Ipanema e Barra da Tijuca, até chegar a Santa Cruz, na Zona Oeste, onde tinham casa própria: um gigantesco hangar de 280 metros de comprimento — projetado, por engenheiros alemães, especialmente para abrigá-los. Uma construção que se mantém praticamente intacta na Base Aérea de Santa Cruz. É o único hangar deste tipo sobrevivente em todo o mundo.

Apesar de a linha regular ter durado apenas cinco meses, os *zeppelins* se transformaram na grande atração da cidade. O aeroporto Bartolomeu de Gusmão, hoje Base Aérea, era um lugar bem agitado naqueles tempos. Para o público, o programa começava na Central do Brasil, de onde partia uma *maria-fumaça* com ponto final exatamente na porta de entrada do hangar. Era só descer do trem, subir no dirigível e viajar para a Europa em confortáveis cabines com vista panorâmica, a uma velocidade média de 110 quilômetros por hora. "Isso aqui era muito animado. O hangar tinha um grande restaurante onde os passageiros se encontravam, na chegada ou na saída", lembra Augusto Mousinho Filho, 82 anos, que trabalhou na construção das espessas paredes de cimento e vidro do hangar, hoje utilizado pela Aeronáutica para guardar jatos F5E, AMX e os aviões P-16E e Bandeirantes.

Mousinho lembra com detalhes daquelas máquinas que cruzavam o Atlântico em menos de cinco dias — com 50 passageiros e 45 tripulantes. Era ele quem cuidava pessoalmente da estação elétrica que alimentava as baterias dos dirigíveis. Era um jovem eletricista quando foi chamado para trabalhar na construção do hangar, em 1933, pela Companhia Construtora Nacional, que, no Brasil, representava a empresa alemã Luftschifbau Zeppelin. Em três anos, era inaugurada a garagem do balão gigante. A festa teve banda de música e convidados ilustres. Afinal, era o primeiro pouso do *Hindenburg* em terras brasileiras. "A linha regular foi criada para o transporte de cargas entre o Brasil e a Europa. Mas o sucesso mesmo ficava por conta dos passageiros que pagavam sete contos de réis para chegar à Europa", diz Mousinho. Valia a pena. E a emoção: no pouso, eram necessários pelo menos 250 homens para amarrar o dirigível.

Com 53 metros de altura e 58 de largura, o hangar do Zeppelin, como é conhecido, ficou vazio até 1942, ano da criação da Base Aérea de Santa Cruz. A estrutura de aço trazida da Alemanha, com alto teor carbonífero, protegeu o hangar da ação da maresia da Baía de Sepetiba. "Todas as ferragens vieram da Alemanha, que também enviou uma grande equipe para a construção do hangar. Os tijolos, porém, maiores e mais resistentes, foram feitos em Volta Redonda", diz Mousinho. Fo-

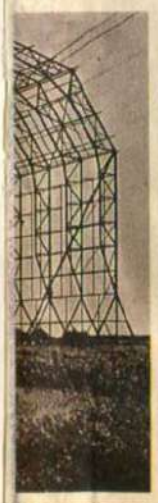
Fotos de Rogério Faissal

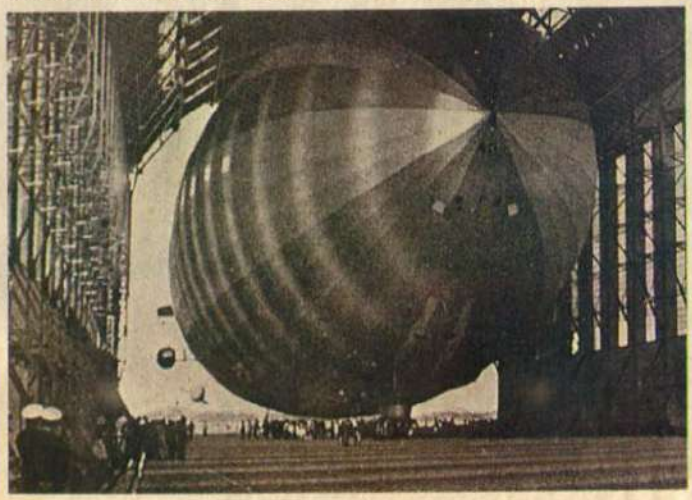


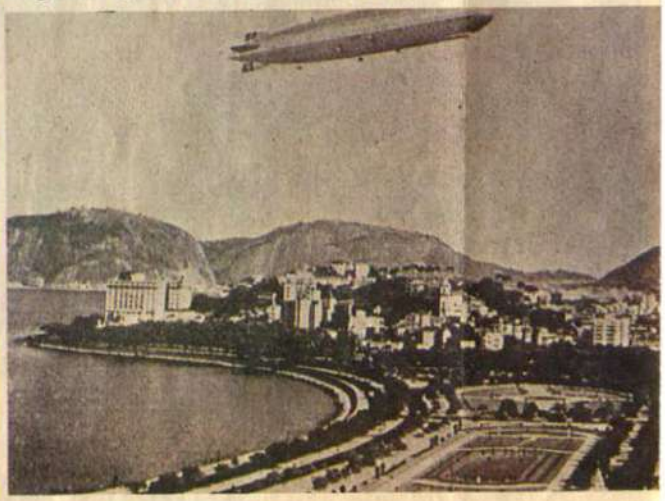
O hangar hoje (acima) e abaixo...

Reproduções

...na seqüência: durante sua construção e com um dos dirigíveis que sobrevoavam o Rio







Augusto Mousinho, 82 anos, trabalhou na construção do hangar

ram quase dois anos de obras, com o trabalho contínuo de 5.500 homens. Até hoje ele passou por apenas uma reforma, quando os vidros e algumas telhas foram substituídos. A porta principal de 50 metros de altura ainda se abre com o mesmo motor instalado na década de 30. "Está tudo funcionando como se fosse novo", diz Mousinho.

Até a tragédia em Lakehurst, em 1937 quando se incendiou, acabando com a era dos grandes dirigíveis de passageiros a gás e de lona, o *Hindenburg* pernoitou quatro vezes em Santa Cruz, uma vez a menos que o *Graff Zeppelin*, segundo recorda seu Mousinho. Antes de chegar ao Rio, os dirigíveis faziam paradas na Espanha e em Pernambuco, para o abastecimento de hidrogênio e embarque de passageiros. "O contrato firmado entre o governo brasileiro e a companhia alemã Luftschiffbau estabelecia o período da linha para a Europa em 20 anos", lembra Mousinho, que, embora aposentado, até hoje mora e trabalha na Base. Os dirigíveis só voltariam a aparecer na Segunda Guerra, projetados pelos americanos, que os utilizavam para a escolta de navios mercantes. ■

s, com o
homens.
nas uma
e algu-
idos. A
de altu-
mo mo-
). "Está
osse no-

ehurst,
ou, aca-
s dirigi-
lona, o
o vezes
menos
o recor-
chegar
paradas
co, para
o e em-
ontrato
sileiro e
hiffbau
a para a
Mousi-
do, até
ase. Os
recer na
s pelos
m para
tes. ■

internacional ... equipe de emergência ao Suriname, p...

JB 21/4/97 Wall street Americas

TRANSPORTE

Velho zepelim poderá ganhar versão para a virada do século

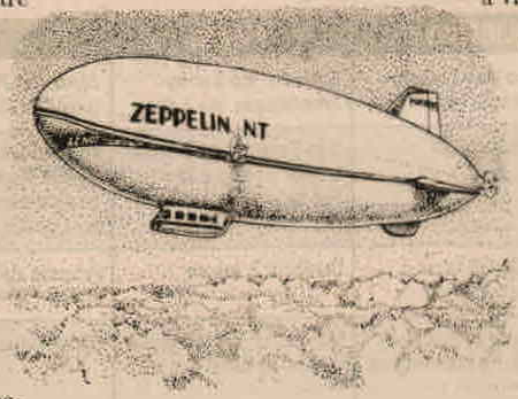
POR CHARLES GOLDSMITH
Repórter do THE WALL STREET JOURNAL

FRIEDRICHSHAFEN, Alemanha — Medo de flutuar? Não aqui na cidade natal do zepelim. Basta perguntar a Alfred Groezinger, que estava na tripulação do Hindenburg quando o dirigível de 245 metros caiu como uma bola de fogo sobre Lakehurst, em New Jersey, nos Estados Unidos.

"Não é porque você se acidenta de carro que vai deixar de andar num", explica Groezinger, 80 anos de idade, que ainda se lembra da imagem da Ilha Grande, na costa do Rio de Janeiro, vista do alto. Completados 60 anos do desastre que matou 36 pessoas, o ex-cozinheiro do Hindenburg ainda acha os modernos jatos apertados e desagradáveis. "Eu preferiria viajar de dirigível, mesmo hoje", diz.

Agora, sua nova aeronave está para aterrissar.

Num imenso hangar, não muito longe de onde o conde Ferdinando von Zeppelin lançou seu primeiro dirigível sobre o Lago Constance, em julho de 1900, os trabalhadores estão dando os toques finais no primeiro zepelim a ser construído desde que os nazistas aposentaram as gigantes lesmas do céu e aceleraram a produção de ágeis aviões de combate. Depois de quatro anos de meticuloso planejamento e engenharia, os descendentes do conde na Zeppelin Luftschifftechnik GmbH vão apresentar publicamente o Zeppelin NT — a abreviatura é para "nova tecnologia" — durante a exposição aérea de Friedrichshafen, nesta semana. Mas o dirigível de 75 metros só vai debutar nos ares em meados do ano.



Sobre as pirâmides

O lançamento deixa os entusiastas do dirigível nas nuvens. Embora alguns céticos duvidem que essas aeronaves venham, algum dia, a voar comercialmente, seus fãs têm a esperança de que o Zeppelin NT prenuncie uma nova era do turismo de lazer.

Se ele falhar — em especial se desabar sensacionalmente, como o Hindenburg — os sonhos de um renascimento do dirigível serão jogados por terra.

Isso pode amaldiçoar fabricantes rivais nos EUA, África do Sul, Holanda e em outros países, que estão investindo milhões de dólares para desenvolver uma nova geração de dirigíveis para turismo, patrulha ou transporte de cargas.

A agitação que cerca o Zeppelin NT, à parte seu nome, deve-se a seus novos materiais e design. Ele não é uma nave rígida, com uma estrutura inteira de alumínio, como o Hindenburg ou o legendário Graf Zeppelin, que circundou triunfalmente o globo em 1929.

Em vez disso, o Zeppelin NT tem uma estrutura interna semi-rígida, com uma série de triângulos de leves fibras de carbono e liga de alumínio. "É um projeto híbrido que apresenta novidades aos engenheiros e ao público", diz Mike Rentell, secretário da Associação de Dirigíveis, uma entidade com sede na Grã-Bretanha.

Diferentemente de seus antecessores, o Zeppelin NT tem dois motores colocados ao lado da câmara de ar e não na gôndola dos passageiros, o que torna a viagem mais silenciosa.

Desenvolvidos ao custo de 40 milhões a 50 milhões de marcos (US$ 23 milhões a US$ 29 milhões), os modelos iniciais do Zeppelin NT, com lugar para 12 passageiros e dois tripulantes, estão com preço de US$ 7,5 milhões cada. A companhia diz que vendeu cinco deles e vislumbra um mercado de 20 a 30 dirigíveis por ano em 2005.

São tantos projetos promissores que a Comissão Européia vai realizar uma conferência no próximo mês.

"40 toneladas de flores"

Outros empreendimentos do tipo incluem uma máquina voadora com 132 metros de comprimento, planejada pela Hamilton Airship Co. da África do Sul, que planeja um vôo inaugural de Johannesburg a Nova York, e um dirigível rígido que está sendo desenvolvido na Holanda, projetado para carregar 100 passageiros — ou 35 toneladas de carga — dentro de sua cabine.

"É preciso lembrar que a Holanda vende diariamente 40 toneladas de flores à Grã-Bretanha e à Suécia, 250 dias por ano", diz Ian Alexander, projetista-chefe da Holland Millennium Navigator Project, que desavergonhadamente está baseando seu novo dirigível nos velhos desenhos de Zeppelin dos anos 30. A nave, de 174 metros, está com um preço provisório de US$ 26 milhões.

Uma companhia britânica, a Airship Technologies Inc., está construindo um dirigível de 82 metros de comprimento, para 52 passageiros, com um preço estimado de US$ 8 milhões a US$ 10 milhões. Um modelo menor, o Skyship 600, de 59 metros, vendido por US$ 5,5 milhões, está sendo avaliado pelo governo britânico para sua patrulha aérea. Partidários do dirigível dizem que ele é uma plataforma segura para a detecção de minas submarinas e para radares contra mísseis.

Proc. 994-t-78

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
Ministério da Cultura
Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional
Departamento de Proteção

Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional · IPHAN ·
Fl. 24
Ad. Gomes

IPHAN

AUTO DE APENSAMENTO:

Informamos, a quem este ver, que os documentos que se seguem a este auto, compostos pelos anexos 2, 3 e 4, ao MEMO GAB/6ª CR/IPHAN, de 18 de setembro de 1997, foram desentranhadas do Volume 1 do processo 994-T-78, para serem apensadas ao volume 1 dos anexos do referido processo.

Rio de Janeiro, 3 de março de 1998

Adler Homero Fonseca de Castro
Historiador - Ass. Téc. Pesquisa III.
Matr. 223.784

ANEXO 02

PESQUISA BIBLIOGRÁFICA/REFERÊNCIA FOTOGRÁFICA

Em 25.08.97

ANEXO Nº II - FOTOGRAFIAS

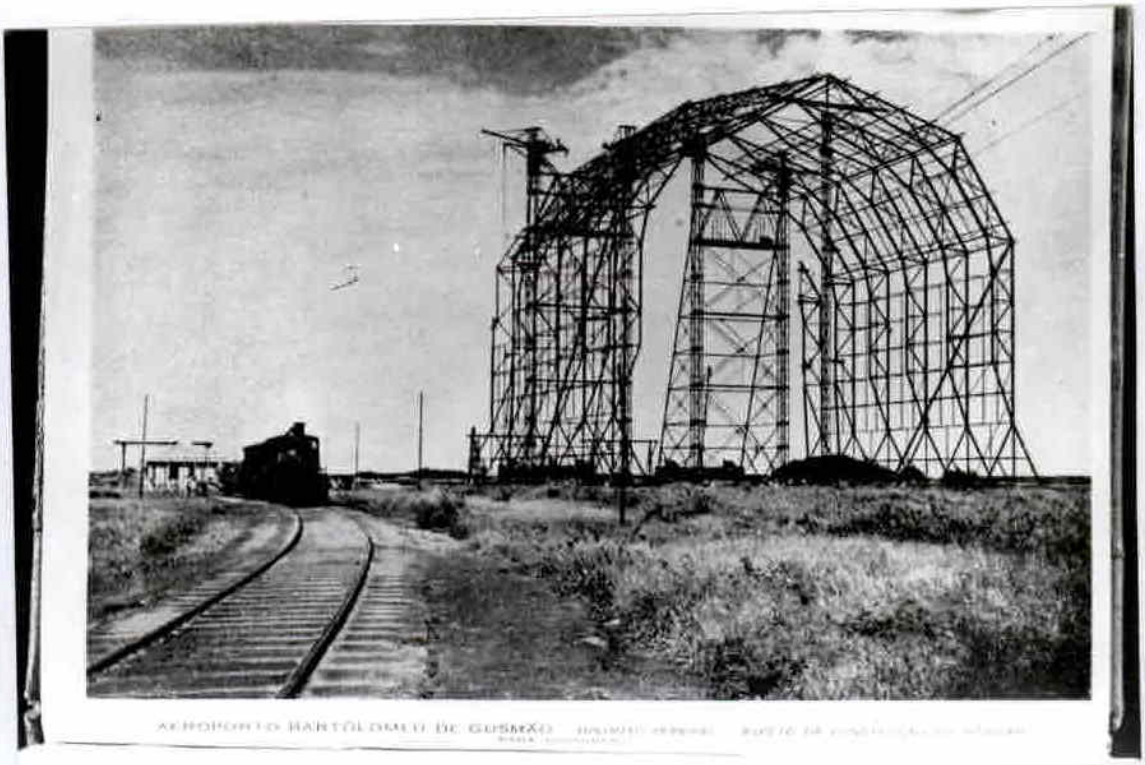
FOLHA Nº / ORDEM Nº FILME Nº NEGATIVO Nº

PROCESSO Nº 994-T-78

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA: SOUZA, JOSÉ GARCIA de, AVIAÇÃO CIVIL, 1939

FOTOGRAFADO POR: JORGE CAMPANA DATA: 25.08.97

DESCRIÇÃO DO FOTOGRAMA: VISTA DO HANGAR EM FASE DE CONSTRUÇÃO.



PESQUISA BIBLIOGRÁFICA/REFERÊNCIA FOTOGRÁFICA

Em 25.08.97

ANEXO N° II - FOTOGRAFIAS

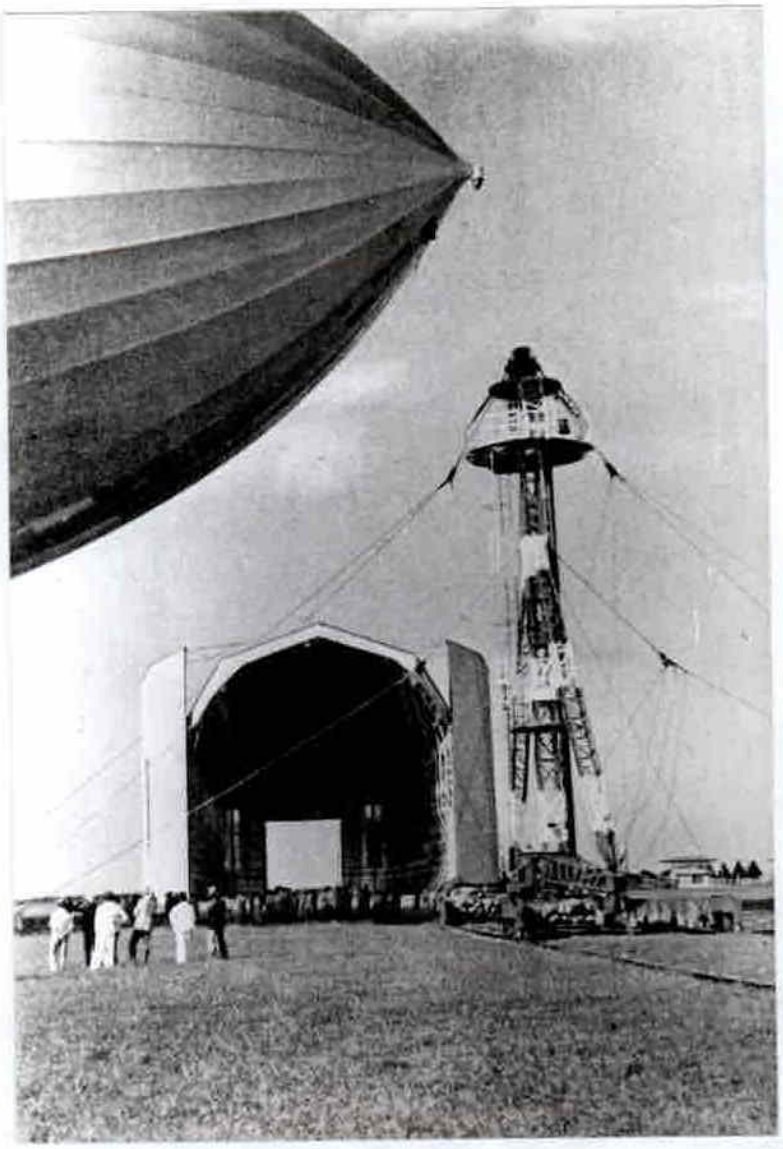
FOLHA Nº / ORDEM Nº FILME Nº NEGATIVO Nº

PROCESSO Nº 994-T-78

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA: SOUZA, JOSÉ GARCIA de, AVIAÇÃO CIVIL, 1939

FOTOGRAFADO POR: JORGE CAMPANA DATA: 25.08.97

DESCRIÇÃO DO FOTOGRAMA: VISTA DA ANTIGA TORRE DE ATRACAÇÃO AO FUNDO O HANGAR, COM OS PORTÕES INTEGRALMENTE ABERTOS



PESQUISA BIBLIOGRÁFICA/REFERÊNCIA FOTOGRÁFICA

Em 25.08.97

ANEXO Nº II - FOTOGRAFIAS

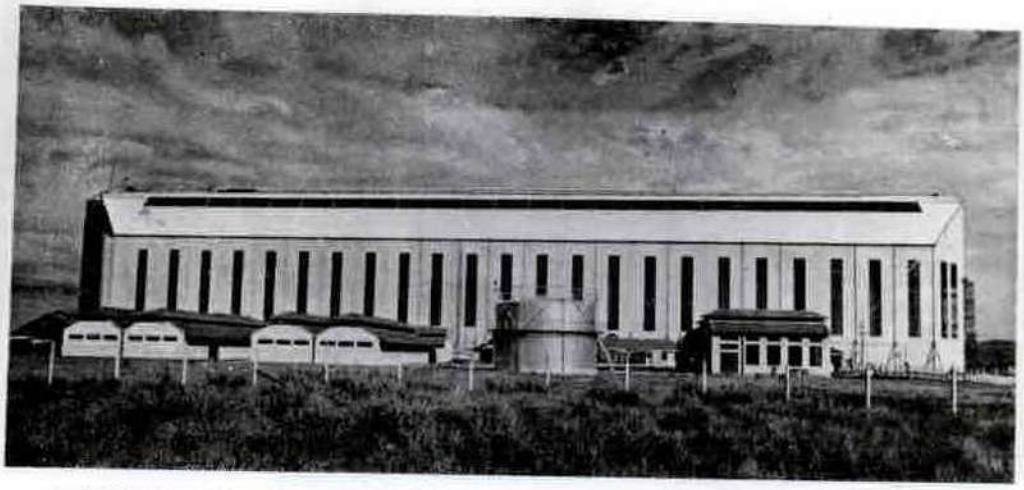
FOLHA Nº / ORDEM Nº FILME Nº NEGATIVO Nº

PROCESSO Nº 994-T-78

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA: SOUZA, JOSÉ GARCIA de, AVIAÇÃO CIVIL, 1939

FOTOGRAFADO POR: JORGE CAMPANA DATA: 25.08.97

DESCRIÇÃO DO FOTOGRAMA: VISTA DA LATERAL LESTE DO HANGAR, APRESENTANDO AS DEMAIS EDIFICAÇÕES DO AEROPORTO BARTOLOMEU DE GUSMÃO.



AEROPORTO BARTÔLOMEU DE GUSMÃO — DISTRITO FEDERAL — HÂNGAR DOS DIRIGIVEIS DEPÓSITO DE HIDROGÊNIO E DEMAIS INSTALAÇÕES

PESQUISA BIBLIOGRÁFICA/REFERÊNCIA FOTOGRÁFICA

Em 25.08.97

ANEXO Nº II - FOTOGRAFIAS

FOLHA Nº / ORDEM Nº FILME Nº NEGATIVO Nº

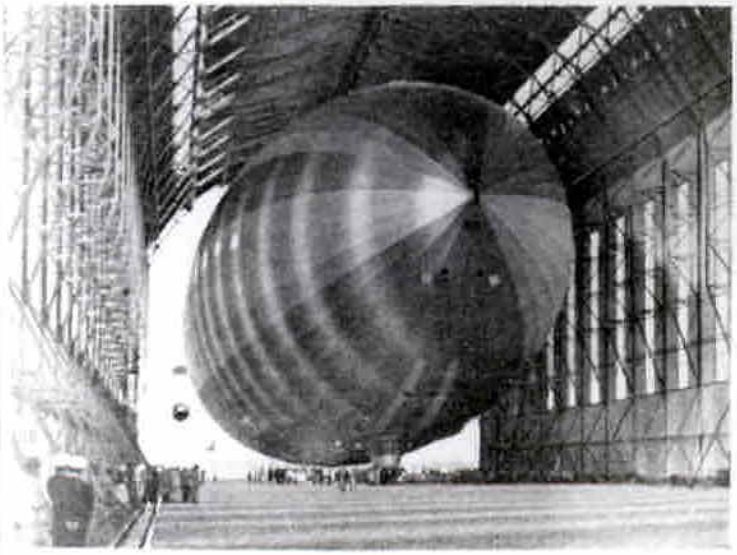
PROCESSO Nº 994-T-98

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA: SOUZA, JOSÉ GARCIA de, AVIAÇÃO CIVIL, 1939

FOTOGRAFADO POR: JORGE CAMPANA DATA: 25.08.97

DESCRIÇÃO DO FOTOGRAMA: DIRIGIVEL HINDENBURG E HANGAR.

O HINDENBURGO ATRACADO À TÔRRE DE AMARRAÇÃO



O HINDENBURGO ENTRANDO PARA O HANGAR

PESQUISA BIBLIOGRÁFICA/REFERÊNCIA FOTOGRÁFICA

Em 25.08.97

ANEXO Nº II - FOTOGRAFIAS

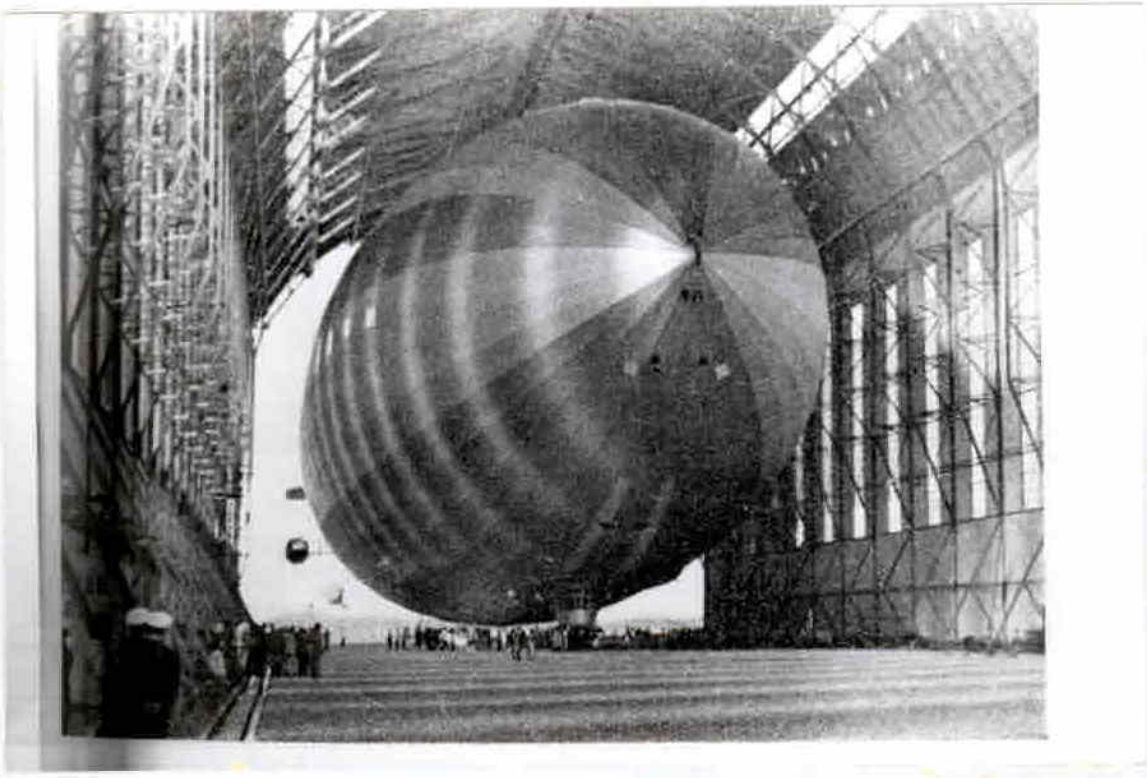
FOLHA Nº / ORDEM Nº FILME Nº NEGATIVO Nº

PROCESSO Nº

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA: SOUZA, JOSÉ GARCIA de, AVIAÇÃO CIVIL, 1939

FOTOGRAFADO POR: JORGE CAMPANA DATA: 25.08.97

DESCRIÇÃO DO FOTOGRAMA: FOTO AMPLIADA DO DIRIGIVEL HINDENBURG PENETRANDO NO HANGAR.



AEROPORTO BARTOLOMEU DE GUSMÃO

"Uma simples observação sobre a carta geográfica da América do Sul, mostra-nos que a cidade do Rio de Janeiro é dotado dos requisitos exigidos para um bom aeroporto para dirigíveis.

Além da configuração da costa do Atlantico oferecer neste ponto a reentrancia de perfeito *abrigo natural* há a vantagem da latitude. (43° 43' W - 22° 56' S).

Se nós estivessemos mais próximos do Polo Sul, por conseguinte numa zona sujeita a tormentas e tempestades e onde os filetes de ar se tornam pouco homogeneos, não teriamos a grandiosa realidade desse magnífico empreendimento.

Longos e detalhados estudos sobre o regime dos ventos e sôbre a ausencia de nevoeiro e de bruma levaram os técnicos alemães e brasileiros a preferir o campo de São José, nas proximidades de Santa Cruz, a outros que foram tambem estudados. Esse campo, que satisfaz plenamente a todas as condições de ordem técnica e econômica dista apenas 3 quilometros de Santa Cruz.

O Dr. Hugo Eckner esteve aqui e pessoalmente estudou com os engenheiros do Departamento de Aeronáutica Civil as vantagens que advinham da instalação naquele local do aeroporto, que é o maior do mundo e que tomou o nome de 'Bartolomeu de Gusmão'.

Foi em meiados de abril de 1934 que foi firmado o contráto com a 'Luftschiffbau Zeppelin G.m.b.H.' para o estabelecimento de uma linha regular aérea de dirigíveis, entre o Brasil e a Europa, e bem assim para a construção de um aerporto para os referidos dirigíveis no Rio de Janeiro.

Todos os esforços foram empregados para o que aeroporto Bartôlomeu de Gusmão tivesse instalações condignas: um hângar para dirigíveis, depósito para hidrogenio em alta pressão, depósito para gaz Propan (com que são propulsionados os motores do zeppelin), casa de máquinas Diesel para produção de Gaz, eletrolizador, gazometro, casa de compressores, galpões para hidrogenio, caixas d'água, camara para refrigerção, tanques para oleo, casa para tripulação e garage, enfim, tudo o que há de necessário para o aparelhamento eficiente do aeroporto.

O hangar tem 270 metros de comprimento por 50 metros de largura e 53ms,58 de altura.

Construiu-se tambem uma torre de amarração para os dirigíveis.

O total dessa obra foi orçado em cerca de .... 11.000:000$000, papel, quantia que o Govêrno veiu adiantando em 8 prestações. Estas, uma a uma, eram recebidas pela empreiteira, à medida que iam sendo aprovadas pelo Tribunal de Contas.

Terminadas as instalações vigora a obrigação da contratante entregar ao Govêrno uma quota fixa de 80:000$000 e mais 20 quotas de 16:000$000.

No fim do contrato, cuja duração é de 30 anos, estará por conseguinte o Govêrno reembolsado da quantia dispensada nas magnificas construções que fez, revertendo então todas as instalações, todos os seus maquinismos, em perfeito estado, para o patrimonio nacional.

Como vêm é uma obra de grande vulto.

Cumpre notar que somente os motores, que não tiveram similar na indústria nacional, é que foram importados com isenção de direitos.

Durante toda a fase da construção, é digno de se registrar que as obras assistidas pelo zeloso e dedicado Engenheiro Roberto Pimentel, tendo como auxiliar direto o Engenheiro jorge Muniz, designados para esse trabalho pelo grande Professor Maurício Joppert, então Engenheiro Chefe da Comissão Fiscal de Obras de Aeroportos. O Engenheiro Roberto Pimentel ainda é hoje fiscal do Aeroporto Bartôlomeu de Gusmão e Chefe do Serviço Central de Rotas e Circuitos Aéreos, do departamento de Aeronáutica Civil, centralizando assim a chefia dos trabalhos de conservação, ampliação e construção de campos de aviação no Brasil.

A área ocupada pelo Aeroporto Bartôlmeu de Gusmão é de dois milhões de metros quadrados. Embora seja um aeroporto destinado a dirigíveis, tambem tem uma pista para aviões terrestres, completamente revestida e com bastante segurança.

Infelizmente estão suspensas as viagens dos dirigíveis, desde o desastre do 'Hindenburg'. mas cremos bem que dentro em breve será reiniciada aquela linha de navegação."

Transcrição do texto entitulado "Aeroporto Bartolomeu de Gusmão" extraído do livro Aviação Civil de José Garcia de Souza; data 1939; páginas 49, 51 e 53.

Transcrição executada por Joyce Carolina Moreira Kurrels Pena, em 21/08/97.

LINHA AÉREA COM DIRIGÍVEIS
EUROPA - BRASIL
Luftschiffbau Zeppelin G. m. b. H.

DECRETO N. 24069 - DE 31 DE MARÇO DE 1934

Autoriza a celebração de contráto com a 'Luftschiffbau Zeppelin G.m.b.H.', para o estabelecimento de uma linha aérea regular com dirigíveis, entre o Brasil e a Europa e para a construção de um aeroporto para dirigíveis, no Rio de Janeiro, e abre ao Ministério da Viação e Obras Públicas o credito especial de 11.206:800$000, papel, para financiamento das obras a executar.

O Chefe do Govêrno Provisório da República dos Estados Unidos do Brasil, usando das atribuições que lhe confére o art. 1.º do decréto n. 19.398, de 11 de novembro de 1930, decréta:

Art.º 1.º - Fica autorizado o ministro de Estado dos Negocios da Viação e Obras Públicas, a contrátar com a 'Luftschiffbau Zeppelin G.m.b.H.', nos termos das cláusulas que com este baixam assinadas pelo mesmo ministro, e nas quais essa sociedade é denominada contratante, o seguinte:

a) o estabelecimento mediante concessão, sem privilégio nem monopólio de especie alguma, de uma linha aérea com dirigíveis, entre a Europa e o Brasil;

b) a construção, no Rio de Janeiro, mediante empreitada por conta do Govêrno, de um aeroporto para dirigíveis;

c) a exploração desse aeroporto, mediante arrendamento.

Art.º 2.º Para financiamento das obras a executar, na conformidade do contráto autorizado no art.º 1.º, fica aberto ao Ministério da Viação e Obras Públicas o credito especial 11.206:800$000 (onze mil duzentos e seis contos, oitocentos mil réis), papél, que vigorará pelo prazo de duração do contráto.

Rio de Janeiro,31 de março de 1934, 113.ºda Independência e 46.º da República.

Getúlio Vargas
José Américo de Almeida
Oswaldo Aranha

DA LINHA REGULAR DE NAVEGAÇÃO AÉREA COM DIRIGÍVEIS

I

A contratante-concessionária fica obrigada a estabelecer uma linha regular com dirigíveis, entre a Europa e o Brasil, com escala em Recife e ponto terminal no Rio de Janeiro, e a realizar no mínimo vinte viagens por ano entre esta última cidade e a Europa, para o transporte de passageiros, correspondência postal e cargas, pousando no Rio de Janeiro, em cada uma dessas viagens. Por sua parte, o Govêrno obriga-se a construir, no Rio de Janeiro, por sua conta um aeroporto para dirigíveis, afim de que a contratante posa estabelecer essa linha aérea.

II

Para a garantia da utilização do aeroporto para dirigiveis que o Govêrno fará construir, a contratante-concessionária obriga-se a passar ao Tesouro Nacional, anualmente, uma cota fixa de oitenta contos de réis (80:000$000), papel, mais vinte (20) quotas de dezesseis contos de réis (16:000$000), papel, cada uma, devendo aquela ser paga até o dia 31 de janeiro de cada ano e cada uma destas últimas cinco (5) dias antes de cada pouso das aeronaves da contratante-concessionária no dito aeroporto, ficando além disso obrigada a pagar, da mesma forma, mais dezesseis contos de réis (16:000$000), papel, por pouso que exceder, num ano, aos vinte primeiros acima referidos.

§ 1.º No caso de realizar a contratante-concessionária, por qualquer circunstância, menos de vinte (20) pousos num ano, fica obrigada a pagar mais quotas de dezesseis contos de réis (16:000$000), papel, quantas forem necessárias para completar o mínimo de vinte quotas, pagamento esse que deverá ser feito antes de 31 de dezembro de acada ano, de uma só vez ou por quotas.

§2.º O Govêrno obriga-se a exigir o pagamento da quota de dezesseis contos de réis (16:000$000), papel, para cada ponto de dirigiveis públicos estrangeiros ou pertencentes a outras empresas, além das taxas de utilização de aeroporto.

§ 3.º A obrigação do pagamento dessas quotas cessará, quer para a contratante-concessionária, quer para terceiros, logo que a soma dessa forma percebida pelo Govêrno atingir a importância de onze mil duzentos e seis contos e oitocentos mil réis ..... (11.206:800$000), papel.

§ 4.º Por motivo de guerra o Govêrno se reserva o direito de fazer suspender temporáriamente essa linha aérea, ficando em consequência suspensa a obrigação estipulada nesta cláusula até cessar este impedimento, a juízo do Govêrno.

§ 5.º Para os efeitos do disposto neste contráto, considerar-se-á como pouso a operação de atracação de um dirigivel no mastro do aeroporto, qualquer que seja a duração da sua estadia aí e ainda mesmo que não seja recolhido ao hângar nem utilize as demais instalações do aerporto, exceptuados os pousos de emergência e os efetuadso após vôos de experiência ou turismo de pequena duração.

III

No caso da contratante-concessionária vir a suprimir, por qualquer motivo, a sua linha regular transatlântica, entre a Europa e o Rio de Janeiro, tendo por ponto terminal esta última cidade, fica obrigada a pagar ao Govêrno, nas mesmas condições fixadas na cláusula II, a soma necessária para completar a importância por ele dispendida, até onze mil e duzentos e seis contos e oitocentos mil réis, papel, com a construção do aeroporto de que trata este contráto, salvo se o Govêrno julgar oportuno fazer acordo com a contratante ou si a utilização do aeroporto estiver assegurada por outra linha de dirigiveis.

IV

A contratante-concessionária obriga-se a observar e fazer observar por seus prepostos as leis e regulamentos brasileiros em vigor e que vierem a vigorar e a cumpri-los fielmente. Igualmente obriga-se a contratante-concessionária, por si e por seus prepostos a cumprir fielmente todas as disposições do decréto numero 20.914, de 6 de janeiro de 1932,

do regulamento para os Serviços Civis de Navegação Aérea, na forma do art. 59 desse decréto, bem como todas as instruções que existam ou vierem a existir, referentes ou aplicaveis aos seus serviços no Brasil, e a prestar informações e fornecer os dados atinentes aos mesmos serviços, que lhe forem requisitados pelo Departamento de Aeronáutica Civil.

§ 1.º O tráfego aéreo da sua linha internacional sobre o território nacional fica sujeito à fiscalização do Departamento de Aeronáutica Civil.

§ 2.º Os horários e tarifas da linha aérea deverão ser submetidos à aprovação do Govêrno.

V

Em cumprimento ao disposto no art. 48 e seu parágrafo único, do decréto n. 20.914, de 6 de janeiro de 1932, que regula os serviços aeronáuticos civis, obriga-se a contratante a transportar, sem ônus para o Govêrno, não só na parte de sua linha sôbre o território nacional , mas tambem em cada viagem completa - América do Sul-Europa - até duas pessoas, mediante requisição do Departamento de Aeronáutica Civil, apresentada até 24 horas antes da partida do dirigível, e observado o cirtério que for determinado pelo Govêrno para as requisições, tendo em vista proporcionar viagens de estudos aos brasileiros que, pela sua competência técnica, cursos que fizeram ou em relação das funções que exerçam, possam aperfeiçoar os seus conhecimentos na Europa.

Parágrafo Único. A contratante-concessionária é obrigada a transportar gratuitamente as malas diplomáticas brasileiras até 50 quilos por viagem singéla.

VI

A linha aérea de que trata este contráto será iniciada, em caráter definitivo e regular, logo que as instalações do aeroporto do Rio de Janeiro, para dirigiveis,estiverem em condições de assegurar o pouso e o reabastecimento das aeronaves da contratante-concessionária, que poderá executar essa linha em caráter provisório, observadas as condições estipuladas nas cláusulas IV e V, desde que o contráto entre em vigor.

Parágrafo Único. A data do início da linha em caráter definitivo e regular será consignada em termo aditivo a este contráto.

DA CONSTRUÇÃO DO AEROPORTO PARA DIRIGIVEIS

VII

A contrante obriga-se a executar como empreitada e por conta do Govêrno, o seguinte:

a) construir, na área que for demarcada, nas proximidades de Santa Cruz, com o mínimo de um milhão de metros quadrados, um hângar para dirigiveis com as seguintes dimensões:

270 metros de comprimento;

50 até 52 metros de largura livre - conforme a construção escolhida, medidas a 0,6m. de altura;

50 metros de altura livre;

devendo todas as dependências necessárias ao serviço obedecer ao espaçmento e condições estabelecidas na planta pelo Govêrno;

b) instalar um mastro móvel de atracação, correndo sobre trilhos, e demais aparelhamentos que satisfaçam as necessidades técnicas exigidas para a movimentação do dirigivel em terra, no mastro e dentro do hângar;

c) fazer instalação completa para a produção de gaz hidrogenio, com capacidade para três mil (3000) metros cúbicos diários e susceptível de aumento para sete mil e quinhentos (7500) metros cúbicos diários, inclusive gazometro e canalização para o enchimento do dirigivel;

d) fazer instalação completa para abastecimento com gaz combustível, inclusive depósito e canalizações necessárias para o enchimento do dirigivel;

e) instalar tanques e seus encanmentos para combustíveis líquidos (gasolina ou óleo crú) com capacidade total de cincoenta mil (50.000) quilos e susceptiveis de aumento para oitenta mil (80.000) quilos;

f) fazer no hângar todas as instalações de distribuição de energia elétrica para luz e força e de água, rêde telefonica e as que forem necessárias ao alojamento da tripulação das aeronaves e aos serviços de fiscalização do Departamento de Aeronáutica Civil, da Alfândega e dos Correios, da Polícia e da Saúde Pública;

g) executar todos os trabalhos de terraplanagem, cercas, plantação e saneamento do terreno demarcado, bem como constuir os caminhos de acesso ao hângar e de serviço nesse terreno.

Parágrafo Único. O alojamento da tripulação poderá ser construído fora da área do aeroporto, se fôr julgado conveniente.

VIII

As plantas, orçamentos e especificações de todas as obras e instalações deverão ser apresentadas ao Govêrno pela contratante-empreiteira, que se obriga a executá-las de acôrdo com o que fôr aprovado, ficando responsável pela estabilidade e perfeição das obras e instalações durante o prazo fixado no Código Civil, bem como obrigada a reconstruir ou refazer por sua conta, as que apresentarem defeitos de execução verificados pelo Departamento de Aeronáutica Civil. Correrão igualmente por conta da contratante-empreiteira as despesas com a elaboração das plantas, orçmentos e especificações das obras e instalações a executar.

IX

A contratante-empreiteira poderá sub-empreitar a execução das obras e instalações, mas nesse caso subsistirá integralmente a sua responsabilidade perante o Govêrno, que se entenderá exclusivamente com a contrante-empreiteira sobre todas as questões que se relacionarem com tais obras e instalações.

X

As instalações só serão consideradas aceitas depois de submetidas às experiencias e demonstrações exigidas pelo Departamento de Aeronáutica Civil para verificar se satisfazem às especificações aprovadas.

XI

As obras e instalações previstas na cláusula VII deste contráto deverão ser iniciadas dentro do prazo de sessenta (60) dias, a contar da data que o Govêrno fixará logo que ficar concluída a demarcação da área destinada ao aeroporto e estiverem em condições de utilização as obras e instalações previstas na cláusula XVI, salvo a extensão da linha férrea, devendo ser terminada dentro do prazo de quinze (15) meses a contar da mesma data.

§ 1.º O Govêrno promoverá no menor prazo possível a demarcação da área destinada ao aeroporto para dirigiveis e a execução das obras e instalações previstas na cláusula XVI.

§ 2.º Caso as obras previstas na cláusula VII não sejam iniciadas dentro do prazo fixado nesta cláusula, a contrante-empreiteira incorrerá na multa de duzentos mil réis (200$) por dia excedente deste prazo. Igualmente incorrerá a contrante-empreiteira na multa de um conto de réis (1:000$000) por dia que exceder ao prazo estipulado para a conclusão das obras e instalações, multas essas que serão aplicadas pelo Departamento de Aeronáutica Civil, salvo caso de força maior comprovada e aceita pelo Governo.

§ 3.º As plantas, orçamentos e especificações de cada obra e instalação deverão ser apresentadas ao Govêrno, para o seu exame e respectiva aprovação, com a devida antecedencia.

XII

O Govêrno pagará a contrante-empreiteira as despesas que, até o máximo de onze mil e duzentos e seis contos e oitocentos mil réis (11.206:800$000), papel, forem efetivamente realizadas com as obras e instalações, na conformidade deste contráto e dentro dos orçamentos aprovados, observado o seguinte: __ a importância de onze mil duzentos e seis contos e oitocentos mil réis (11.206:800§000), papel, será dividida em oito parcelas mensais adeantadas, vencendo a primeira dentro de trinta dias, a contar do registro do contráto pelo Tribunal de Contas, seguindo-se as outras de trinta em trinta dias, não podendo, realizar o terceiro adeantamento sem que a prestação de contas do primeiro se ache liquidada, seguindo-se a mesma disposição em relação aos subsequentes.

Parágrafo Único. Os materiais que, durante o prazo deste contráto, forem importados do estrangeiro para a construção do aeroporto e suas instalações e dos quais não houver similares devidamente registrados na forma da legislação em vigor, serão despachados com isenção de direitos aduaneiros e taxas de expediente.

XIII

Se por qualquer motivo as despesas com a importação de materiais e aparelhamentos excederem a quatro mil e duzentos e seis contos e oitocentos mil réis (4.206:800$000), papel o excesso verificado correrá exclusivamente por conta da contratante-empreiteira; bem assim, se as despesas com as obras e instalações ultrapassarem a importancia de sete mil contos de réis (7.000:000$000), papel, o excesso verificado correrá exclusivamente por conta da contratante-empreiteira.

Parágrafo Único. No caso, porém, de se verificar saldo numa dessas parcelas, esse saldo será utilizado para cobrir o excesso porventura verificado na outra parcela.

XIV

Além das obras e instalações de que cogita este contráto, poderá a contratante - empreiteira executar outros ou ampliar aquelas mediante prévia autorização do Govêrno e a aprovação por este das plantas, orçamentos e especificações, para os efeitos do disposto na cláusula XXI.

XV

Concluidas e aceitas as obras e instalações de que trata este contráto, o Departamento de Aeronáutica Civil fará o arrolamento de todas as benfeitorias, com a assistencia de um representante da Diretoria do Dominio da União; e anualmente enviar-lhe-á, até o dia trinta e um de março, um arrolamento adicional das novas benfeitorias feitas no ano anterior.

XVI

O preparo do trecho de estrada de rodagem para o acesso ao terreno demarcado para a construção do aeroporto para dirigiveis; a adução dágua potavel; a extensão de uma linha de transmissão de energia elétrica, e a eventual extensão da linha ferrea, até aquele terreno, serão feitos ou promovidos pelo Govêrno.

DO ARRENDAMENTO E EXPLORAÇÃO DO AEROPORTO PARA DIRIGIVEIS

XVII

O aeroporto para dirigiveis, constituído pelo terreno demarcado para este fim, pelo hângar e demais instalações previstas neste contráto e pelas que vierem a ser feitas, por conta da propria contratante, fica a esta arrendado pelo prazo estipulado na cláusula XXV, e franqeado, sem distinção de propriedade ou nacionalidade e mediante taxas de utilização, a quaisquer aeronaves mais leves do que o ar que, pelas suas caracteristicas, possam delas se servir.

Parágrafo Único. No caso de virem a ser estabelecidas outras linhas de dirigiveis, o Govêrno regulará a utilização das instalações desse aeroporto de forma a conciliar os interesses das empresas, sem prejuízo, porém, da execução da linha da contratante-empreiteira.

XVIII

A conservação, utilização e exploração do aeroporto para dirigiveis ficará a cargo da contratante-arrendataria técnica, administrativa e financeiramente, sob a fiscalização do Departamento de Aeronáutica Civil, obrigando-se a contratante-arrentadaria a manter o aeroporto e todas as suas dependências e instalações em perfeito estado de conservação e

funcionamento e a restitui-los nestas condições ao Govêrno, findo o prazo do arrenadamento.

Parágrafo Único. Se intimada a fazer qualquer trabalho ou obra de conservação ou de reparação, deixar a contratante-arrentadaria de cumprir no prazo que lhe fôr marcado, poderá o Govêrno executá-lo por outrem, por conta da contratante- arrendataria, e si esta se recusar ao pagamento das respectivas despesas o Govêrno mandará descontar a importância destas da caução a que se refere a cláusula XXXIV.

XIX

As despesas e receitas do aeroporto deverão ser escrituradas pela contratante-arrendataria de acôrdo com as normas que para esse fim forem aprovadas pelo Departamento de Aeronáutica Civil, de forma a poder o Govêrno conhecer, em qualquer tempo, as despesas de custeio e os resultados da exploração desse aeroporto. A contratante-arrentadaria obriga-se, por igual, a exibir ao Departamento de Aeronáutica Civil toda a escrituração do aeroporto e respectivos documentos, sempre que lhe fôrem exigidos.

Parágrafo Único. Anualmente e até o dia trinta e um (31) de março, será feita uma tomada de contas, de acôrdo com a legislação e as instruções aprovadas pelo Ministério da Viação e Obras Públicas.

XX

Para conservar o aeroporto para dirigiveis, movimentar suas instalações e acorrer às despesas gerais e de administração, serão cobradas, sem prejuízo das quotas a que se refere a cláusula II, taxas de utilização, bem como de consumo de combustíveis, lubrificantes, gazes, água e de tudo quanto possa ser fornecido ou feito no aeroporto, as quais serão aprovadas e percebidas diretamente pela contratante-arrendataria.

§ 1.º Na fixação das taxas de utilização e das de consumo não serão computados juros e amortização do capital que, até o máximo de onze mil duzentos e seis contos e oitocentos mil réis (11.206:800$), papel, tiver sido invertido pelo Govêrno no aeroporto.

§ 2.º Essas taxas serão também aplicadas às aeronaves da propria contratante-arrendataria, que as consignará na escrituração do aeroporto como se fossem percebidas pelos serviços prestados e fornecimentos feitos.

§ 3.º Se o produto dessas taxas fôr insuficiente para cobrir as despesas de conservação do aeroporto, movimentação das suas instalações e outras resultantes da sua exploração, inclusive do serviço de juros e amortização da parte do capital de que trata a cláusula XXI, o *deficit* apurado correrá exclusivamente por conta da contratante-arrendataria.

XXI

As despesas com a parte das obras e instalações que forem custeadas pela contratante-empreiteira, por excederem dos onze mil duzentos e seis contos e oitocentos mil réis (11.206:800$000) papel, de que tratam as cláusulas XII e XIII, serão inscritas a crédito da contratante na conta de capital do aeroporto, depois de apuradas e reconhecidas como efetivamente empregadas no aeroporto e suas instalações. Da mesma forma serão inscritas nessa conta as despesas que a contratante-arrendataria fizer, após o inicio da exploração do aeroporto, com as obras novas e as ampliações ou substituições das

instalações, que forem autorizadas pelo Govêrno, mediante prévia aprovação das plantas, orçamentos e especificações, e depois de apuradas e reconhecidas na forma acima.

§ 1.º Nos átos de autorização e aprovação das plantas e orçamentos das obras e instalações cujas despesas devam ser levadas a essa conta de capital, o Govêrno fará mencionar, sempre, o capital até então reconhecido e o total a que ficará elevado com as novas despesas.

§ 2.º Findo o prazo de arrendamento o Govêrno indenizará a contratante-arrendataria do capital assim reconhecido, podendo, entretanto, o Govêrno entrar em acôrdo com a mesma contratante ou, se julgar preferivel aos seus interesses, prorogar o contráto pelo prazo suficiente para se reembolsar da importância que tiver de pagar à contratante-arrendataria, subsistindo, nesse caso, todas as obrigações desta, inclusive as do pagamento das quotas de que trata a cláusula II, as quais deverão ser levadas a debito da contratante na conta do capital do aeroporto.

XXII

Os ordenados de pessoal técnico e administrativo do aeroporto e os salários do pessoal operario, quer nacional, quer estrangeiro serão fixados em tabelas aprovadas pelo Govêno.

XXIII

A contratante-arendataria não poderá utilizar no aeroporto, nem mesmo no serviço interno, formulas impressas ou instrução ao pessoal, redigidas unicamente em linguas estrangeiras, nem empregar qualquer destas, sem a justaposição da tradução em vernaculo, nas indicações ou tabolêtas, quer para o público, quer para o proprio pessoal do aeroporto, inclusive nos aparelhos, bem como em documentos, plantas, orçamentos, especificações ou qualquer outros papeis atinentes a serviço do aeroporto. Num e noutro caso deverá prevalecer, destacadamente o texto vernaculo, podendo o Departamento de Aeronáutica Civil exigir a sua modificação quando não o julgar correto.

XXIV

A contratante-arrendataria obriga-se a confiar a direção técnica e administrativa do aeroporto à pessoa competente e idonea para exerce-la, submetendo a sua escolha à aprovação do Govêrno, que se reserva o direito de recusa-la. Igualmente obriga-se a contratante a admitir pelo menos dois brasileiros, designados pelo Govêrno e pagos exclusivamente por este, facultando-lhes o conhecimento, em seus detalhes, do funcionamento de todas as instalações e aparelhos do aeroporto.

DA DURAÇÃO E RECISÃO DO CONTRÁTO E DA OCUPAÇÃO DO AEROPORTO

XXV

O presente contráto, quer no tocante às obrigações relativas à linha de navegação aérea, quer em relação ao arrendamento e exploração do aeroporto, expirará no fim do

prazo de trinta (30) anos contados da data em que fôr iniciada a utilização do aeroporto, na forma do disposto no parágrafo único da cláusula VI.

XXVI

No caso de se verificar que, antes da data fixada na cláusula antecedente, a soma percebida pelo Govêrno em virtude do disposto na cláusula II, atingiu a quantia que, até onze mil duzentos e seis contos e oitocentos mil réis (11.206:800$000), papel, tiver sido por ele aplicada na construção e aparelhamento do aeroporto, a contratante ficará isenta do pagamento das quotas de pouso durante o prazo que faltar para completar o do contráto (trinta anos).

XXVII

Caso o Govêrno resolva, findo o contráto, arrendar novamente o aeroporto para dirigiveis, a contratante terá direito de preferência em igualdade de con- (sic)

XXVIII

Em qualquer tempo e por motivo de guerra, comoção interna ou outra razão que, a juízo do Govêrno, exija o seu contrôl diréto sôbre o aeroporto, poderá ser decretada a sua ocupação temporaria, cessando, enquanto esta durar, as obrigações da contratante como arrendataria do aeroporto.

Parágrafo Único. Vericada essa hipótese, a contratante-arrendataria terá direito a uma indenização correspondente a média da renda líquida da exploração do aeroporto no último quinquenio, si houver. Igualmente si o Govêrno determinar a suspensão temporaria da linha aérea, conforme está previsto no § 4.º da cláusula II deste contráto, sem decrétar, contudo, a ocupação do aeroporto, a contratante terá direito a uma indenização calculada da mesma forma.

DISPOSIÇÕES GERAIS

XXIX

Na execução das obras e instalações de que trata este contráto, e na conservação, utilização e exploração do aeroporto para dirigiveis e suas instalações, a contratante fica obrigada a empregar pessoal técnico, adiministrativo e operario brasileiro na proporção estipulada nas leis nacionais em relação ao pessoal estrangeiro.

XXX

A contratante deverá manter na Capital Federal um representante aceito pelo Govêrno, com plenos e ilimitados poderes para tratar e resolver definitvamente, perante o administrativo e o judiciário quaisquer questões que com ele se suscitem, podendo o dito representante ser demandado e receber citação judicial e outras em que por direito se exija citação pessoal.

O representante da contratante não poderá ausentar-se, mesmo temporariamente, da Capital Federal, sem deixar em seu lugar um substituto com plenos poderes, tambem aceito pelo Govêrno.

XXXI

As questões entre o Govêrno e a contratante, relativas às obras e serviços contratados e às que disserem respeito à inteligência de qualquer cláusula do presente contráto, serão submetidas pelo Departamento de Aeronáutica Civil, à autoridade superior,que as resolverá com prontidão.

Si a contratante não se conformar com a decisão dada, seguir-se-á em última instancia o arbitramento, de acôrdo com o disposto no Código Civil.

Fica entendido que as questões previstas ou resolvidas em cláusulas do contráto, como multas rescisão e outras, não são compreendidas na determinação desta cláusula, prevalecendo como definitiva a decisão do Govêrno em tais casos.

XXXII

Quaisquer outras questões que porventura sejam suscitadas na execução do presente contráto, serão sempre decididas pelos tribunais brasileiros, e o fôro para todas as questões judiciárias entre o Govêrno e a contratante, seja esta autora ou ré, será o federal, salvo o disposto na cláusula XXXVII.

Parágrafo Único. A contratante desiste de toda e qualquer ação ou interferência internacional, diréta ou indireta, no que concernir ao presente contráto, inclusive por via diplomatica.

XXXIII

A contratante-arrendataria não poderá em caso algum vincular, ainda que temporariamente, as rendas do aeroporto em garantia de operações de crédito.

XXXIV

Para a garantia da execução do contráto, a contratante fará, previamente, em apolices no Tesouro Nacional, ou em dinheiro na Caixa Econômica do Rio de Janeiro, na conformidade do decréto n. 19.987, de 13 de maio de 1931, uma caução de duzentos contos de réis (200:000$000), a qual será restituída à contratante findo o prazo do contráto. A restituição se fará em títulos ou em moeda corrente, conforme tiver sido prestada a caução.

XXXV

Si seis meses depois de expirado o prazo para inicio das obras não estiveram concluidas duas quintas partes das obras do hângar ou si estas vierem a ficar paralizadas por mais de sessenta (60) dias, salvo motivo comprovado de força maior, fica a contratante sujeita no primeiro caso a uma multa de cem contos de réis (100:000$000) e no segundo caso à multa de três contos de réis (3:000$000) por dia que exceder dos sessenta, até serem reiniciadas as obras. Igualmente e quando não fôr caso das multas estipuladas na

cláusula XI, fica a contratante sujeita a uma multa de quinhentos mil réis (500$000) a dez contos de réis (10:000$000), as quais serão impostas pelo Departamento de Aeronáutica Civil, com recurso, sem efeito suspensivo, para a Ministro da Viação e Obras Públicas. As multas que não forem pagas dentro do prazo de dez (10) dias da intimação, serão descontadas da caução feita pela contratante, que se obriga a integra-la no prazo de dez (10) dias depois de intimidada.

XXXVI

A contratante não pode transferir este contráto no todo ou em parte, sem prévia autorização do Govêrno, nem poderá, sem prévia aprovação deste concluir ajustes ou convenios com outras empresas de navegação que explorem o tráfego aéreo no Brasil, ou entre o Brasil e o exterior.

Qualquer áto que a contratante praticar com esse fim, sem aquela aprovação, será nulo de pleno direito, perante este contráto e a legislação aeronáutica brasileira.

XXXVII

Si a contratante interromper o tráfego da sua linha do Rio de Janeiro à Europa, com dirigiveis, por mais de três (3) meses, salvo motivo de força maior a juizo do Govêrno, ou si, por qualquer circunstância, deixar de cumprir as obrigações estipuladas na cláusula II deste contráto, ou ainda se não integrar a caução dentro do prazo fixado na cláusula XXXV, o Govêrno brasileiro acionará a contratante no fôro competente segundo as leis que regulam a sua propria constituição jurídica, afim de obter o cumprimento dessas obrigações, desistindo a contratante, como de facto desiste ao assinar este contráto, de qualquer excepção que porventura as ditas leis lhe assegurem para eximir-se dessas obrigações. Para garantia do que aqui fica estipulado, obriga-se a contratante a não gravar os seus bens sem reserva do direito preferencial do Govêrno brasileiro até a importância a ser ainda percebida pelo mesmo Govêrno na conformidade do § 2.º da claúsula II.

XXXVIII

A fiscalização de todos os serviços, obras e instalações de que trata este contráto, ficará a cargo do Departamento de Aeronáutica Civil, com o qual entender-se-á diretamente a contratante sobre os assuntos concernentes à sua execução.

Para essa fiscalização a contratante contribuirá com uma quota mensal de três contos de réis .....(3:000$000), durante o prazo da construção do aeroporto para dirigiveis.

XXXIX

As tarifas de transporte de que trata o § 2.º da cláusula IV, as taxas de utilização previstas na cláusula XX e os ordenados e salários do pessoal a que se refere a cláusula XXII, serão fixados e aprovados em moeda brasileira.

XL

As despesas de que trata a cláusula XII, correrão por conta do crédito aberto para esse fim, ao Ministério da Viação e Obras Públicas, pelo decréto n. 24.069. de 31 de Março do corrente ano.

XLI

A contratante fica obrigada a pagar, antes da assinatura do contráto, o selo proporcional devido, na importância da trinta e três contos seiscentos e vinte e um mil réis (33:621$000).

XLII

O contráto só se tornará exequivel depois de registrado pelo Tribunal de Contas, não se responsabilizando o Govêrno por indenização alguma si esse Instituto lhe denegar registro.

Em 31 de março de 1934.

Transcrição de texto constante do livro Aviação Civil, de José Garcia de Souza, 1939, páginas 55 a 79.

Transcrição executada por Joyce Carolina Moreira Kurrels , em 25/08/97.

ANEXO 03

"Aos vinte e nove dias do mez de dezembro de mil novecentos e trinta e seis, na séde do Aeroporto Bartholomeu de Gusmão, em Santa Cruz, - presentes os senhores doutores Roberto Lazaro da Costa Pimentel, representando o Departamento da Aeronáutica Civil, Ayres Ferreira Barroso Junior, Administrador do Dominio da União no Distrito Federal, representando a referida Diretoria do Dominio, confórme oficio número seiscentos e cinco, da Diretoria Geral da Fazenda Nacional, do Ministério da Fazenda e Ernesto Hoelck, representate legalmente constituido da Luftachiffbau Zeppelin G.m.b.H., contractante - empreiteira do Aeroporto Bartholomeu de Gusmão, - procedeu-se, de accôrdo com a clausula quinze (XV) do contracto celebrado pela ... contractante - concessionaria com o Governo Federal, em nove de Maio de mil novecentos e trinta e quatro, ex-vi do decreto numero vinte e quatro mil e sessenta e nove, de trinta e um de Março do mesmo anno, e depois de cumprida as disposições da clausula dez (X) do mesmo contracto, o arrolamento de todas as benfeitorias do citado Aeroporto Bartholomeu de Gusmão, sendo verificada a existencia das que constam nas seguintes sessenta e uma (61) folhas dactylografadas, que compõe o presente volume, as quais vão devidamente rubricadas pelos citados representantes do Departamento de Aeronautica Civil, da Diretoria do Dominio da União e da Luftschiffbau Zeppelin G.m.b.H.

Rio de Janeiro, 29 de dezembro de 1936

Assinam o documento os senhores:
Ayres Ferreira Barroso Junior
Roberto Lazaro da Costa Pimentel e
Ernesto Hoelck

Transcrição de documento constante de livro de recortes pertencente à Base Aérea de Santa Cruz .
Transcrição executada em 14/08/97, por Joyce Carolina Moreira Kurrels Pena.

Aos vinte e nove dias do mez de Dezembro de mil novecentos e trinta e seis, na séde do Aeroporto Bartholomeu de Guzmão, em Santa Cruz, - presentes os senhores doutores Roberto Lazaro da Costa [illegible]mental, representando o Departamento de Aeronautica Civil, Ayres Ferreira Barroso Junior, Administrador do Dominio da União no Districto Federal, representando a referida Directoria do Dominio, conforme officio numero setecentos e cinco, da Directoria Geral da Fazenda Nacional, do Ministerio da Fazenda, e Ernesto Koelck, representante legalmente constituido da Luftschiffbau Zeppelin G.m.b.H., contractante - empreiteira do Aeroporto Bartholomeu de Guzmão, - procedeu-se, de accôrdo com a clausula quinze (XV) do contracto celebrado pela mesma contractante - concessionaria com o Governo Federal, em nove de Maio de mil novecentos e trinta e quatro, ex-vi do decreto numero vinte e quatro mil e sessenta e nove, de trinta e um de Março do mesmo anno, e depois de cumprida as disposições da clausula dez (X) do mesmo contracto, o arrolamento de todas as benfeitorias do citado Aeroporto Bartholomeu de Guzmão, sendo verificada a existencia das que constam nas seguintes sessenta e um (61) folhas dactylographadas, que compõe o presente volume, as quaes vão devidamente rubricadas pelos citados representantes do Departamento de Aeronautica Civil, da Directoria do Dominio da União e da Luftschiffbau Zeppelin G.m.b.H.

1.) [illegible]

Rio de Janeiro, 29 de Dezembro de 1936.

[illegible]

[illegible]

[illegible]

HANGAR

FUNDAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

A fundação principal do hangar é constituida por estacas de concreto armado, cravadas com a inclinação de 1:5 até a nega, tendo de secção 28 x 28 cm., e comprimento variavel de 8 - 12 metros. Sob cada escora do cavallete de apoio da estructura foram cravadas 3 estacas, cujas cabeças acham-se amarradas por um bloco de concreto armado e cada grupo de 3 estacas sob um mesmo cavallete, ligados entre si por uma viga secundaria e constituida tambem por estacas de concreto armado espaçadas de 5 metros para as paredes longotudinaes. Estas estacas foram cravadas verticalmente, tendo as suas cabeças entre si ligadas por uma cinta de concreto armado, sobre a qual se vem assentar as paredes. Foi adoptado o mesmo systema de fundações para o suporte dos trilhos circulares do portão sul.

A pavimentação do hangar consiste de uma camada de concreto simples, com 10 cm. de espessura, respaldada por uma capa de cimento e areia no traço de 1:3 tendo 2 cm. de espessura. A parte da pavimentação, comprehendida entre as escoras, é em concreto armado. Antes de receber a camada de concreto, o terreno foi comprimido por rolo compressor, tomadas com asphalto.

No centro do hangar correm dois trilhos embutidos na pavimentação sobre os quaes corre a torre de amarração; lateralmente, a pavimentação é cortada por dois canaletes nos quaes correm os gatos de ancoragem lateraes da torre. Sob estes trilhos e estes canaletes ha um reforço de concreto armado, que será descripto ao tratar deste particular.

ESTRUCTURA METALLICA E ACABAMENTO

1.) - Disposição geral:-

A construção obedece ao systema e detalhes representdos nos desenhos H 76165, 76166, 76167 e 76168.

Comprimento - 270 metros
Largura - 50 metros
Altura - 50 metros

Na parte sul do hangar ha um portão, para a entrada da aeronave, de duas folhas de fórma circular correndo as mesmas num circulo. A parte opposta do hangar é fechada por uma parede de alvenaria, na qual se encontra um portão de duas folhas, plano corrediço de cerca de 28 m. de largura por 26 m. de altura, portão este que serve para a ventilação do hangar e para sahida do mastro de amarração.

2.) - Cobertura do telhado:-

A cobertura do telhado é feita com chapas de asbestocimento onduladas, pesando 15 kgs. por metro quadrado, as quaes são fixadas sobre terças de ferro. As terças são distanciadas uma da outra de 1,1 a 1,2 m.

3.) - Paredes:-

Para as paredes foi previsto uma estructura de ferro, reforçada por ferro em tira que amarra a alvenaria de tijolo.

4.) - Iluminação e ventilação:-

Para entrada da luz ha duas faixas de claraboias com cerca de 1900 metros quadrados de superficie. Consistem essas de cixilhos de ferro laminado, com vidro armado de 6 a 8 mm. de espessura, com ganchos de fixação e com faixas de calafetagem, de chapas de ferro zincado e das armações de latão.

Além disso, ha cerca de 3.400 metros quadrados de janellas nas paredes lateraes e no portão sul, distribuidas confórme mostra o projecto II, em faixas verticaes isoladas, construidas de caixilhos de ferro laminado T, envidraçadas, calafetados os vidros com massa. Os vidros são em parte basculantes de fórma a produzir a ventilação do hangar.

Em cima do hangar fica installado um sotão da ventilação com 230 m. de comprimento, coberto com chapas de cimento - asbesto onduladas, tendo lateralmente 3 faixas de venezianas fixas em chapas de ferro zincado.

5.) - Portões:-

O grande portão de fórma circular franqueia todo o vão util do hangar. Consiste de duas folhas, cada uma ds uqaes corre por meio de 2 carros de supporte sobre trilhos semi-circulares, fixados numa fundação de cimento armado. Cada uma das folhas é conduzida na sua parte superior, por uma guia especial.

A superficie horizontal do portão é revestida de madeira e folhas de cobre. Os planos verticaes exteriores assim como a parte do hangar em cima do portão, são revestidas com chapas de cimento asbesto. Em cada uma das portas o mecanismo adequado á locomoção da porta é installado em cada um dos dois carros de supporte. As duas rodas motrizes são impulsionadas simultaneamente por engrenagens compostas de uma roda intermediaria, uma roda de frente e uma engrenagem em espiral, movidos por uma motor electrico de corrente alternativa de voltagem sufficiente, que está collocado, conjuntamente com todo o mecanismo de engrenagens, no carro de supporte.As rodas motrizes do carro são conifórmes, para se adaptarem á fórma semi-circular dos trilhos, e para não produzir apertos ou empenos, durante o movimento das portas. As outras rodas do carro são executadas sem corôa conductiora; o guiamento horizontal, com a recepção da força do vento, realiza-se por meio de carreteis horizontaes, que correm lateralmente encostados ao bolete do trilho. As rodas e os carreteis são providos de caixas de bronze e tambem de lubrificação de alta pressão. O motor pára automaticamente, logo que a porta chegue á posição final, por meio de dishuntores, que desligam a corrente electrica. Ao mesmo tempo, entra em acção um freio electro-magnetico, freio este que atúa no accoplamento elastico do motor, em fórma de disco. A pressão maxima do vento na porta, durante o movimento, foi calculada em 30 kg/m²; o tempo gasto para abrir, até chegar a um angulo de abertura de cerca de 60° é de 6 minutos. Em caso de falta de corrente, a manobra póde ser feita á mão por meio de manivélas num patamar collocado dentro do corpo do portão, manivélas estas ligadas uma á outra por meio de cadeias de Gall.

As duas folhas do portão pequeno, do lado opposto do hangar, só têm movimento manual, calculado para uma pressão de vento de 15kg/m².

6.) - Escadas e passadiços:-

No interior do hangar correm treis passadiços no sentido longitudinal, dos quaes o central tem a largura de 1,5 m. e os lateraes 0,5 m. cada um. esses

passadiços consistem em estrucutras de aço revestidas com pranchões de 35 mm. de espessura. Dos lados dos passadiços ha corre-mãos de ferro. dão accesso a esses passadiços duas escadas de aço com degraus e patamares de madeira. Os passadiços são ligados uns aos outroa e ás escadas por passadiços transversaes.

7.) - Elevador:-

Mais ou menos no centro do hangar e encostado á parede lateral norte, ha um elevador calculado para 450 kgs. de peso util, ou para 6 pessoas, com uma cabine de base de 1,60 por 1,40 m. e altura de 2,20 m., por sua vez, dá accesso aos passadiços. O elevador é accionado por motor electrico que juntamente com o guincho estão collocados ao rez de chão, em compatimento fechado, por causa do perigo de explosão. A velocidade do elevador é de cerca de 1 m. por segundo.

A armação do elevador é cosntituida por uma estructura de ferro revestida de téla de arame.

8.) - Passadiços externos:-

Para tornar accessiveis os planos do telhado, a calha tem 50 cms. de largura. Consiste em uma viga horizontal de aço revestida de concreto armado, e com um corre-mão de tubos. A essas calhas dão accesso duas escadas de quebra-peito com proteção atraz, collocadas a meio das paredes lateraes e pela parte externa do hangar. Mais dois passadiços encontram-se ao lado do sotão de ventilação. Consistem em uma estructura de ferro, sobre a qual são collocados prnchões de madeira, com um corre-mão de tubos e accessiveis pelo passadiço interno.

9.) - Vigas-supporte das pontes rolantes e do Zeppelin:-

Em toda a extensão do hangar e por baixo das cordas inferiores das thesouras, correm oito vigas-supportes para 4 pontes rolantes, cada uma, com capacidade de 4 toneladas de carga e 4 metros de distancia das rodas, e mais 3 vigas-supporte para o Zeppelin, das quaes a viga cumieira é calculada para cargas isoladas de 5 toneladas por dez metros de distancia.

10.) - A estructura de aço é feita de ST 37 e em parte de ST 48, confórme as normas allemães. comprehendo:-

1.) os caibros, vigas, thesouras, desde a borda superior do fundamento etodas as ligações necessarias, as partes de aço para o sotão de venti;acão, 2 supportes de calha, as paredes lateraes e transversaes, os escalões das janellas, 3 passadiços longitudinaes no interior do hangar, 2 escadas, a armação do elelvador, 8 vigas-supporte longitudinaes para as pontes rolantes, 2 passadiços externos com corre-mão, 2 escads com protecção atraz, os 2 corredores do telhado do hangar e os portões que se acham na parte norte.

2.) as 3 vigas-supporte 'Zeppelin' para suspender a aeronave.

3.) o esqueleto do portão do hangar, consistindo das vigas, das ligações horizontaes e verticaes para fixar as chapas de cobertura das guias e dos trilhaos do portào, inclusive amarração.

As paredes que fecham o hangar longitudinalmente e uma parte da sua extremidade norte, é construida com a;venaria de tijolos especiais, perfurados, com macho e femea e têm 12 cm. de espessura. Os tijolos foram assentes com argamassa de cimento, cal e areia e rejuntados pela parte interna di hangar. Cada

panno de parede acha-se perfeitamente amarrado á estructura metallica do hangar e na junção de ambos foram applicadas téla de arame que evitam o apparecimento de fendas, depois do acabamento. Foi tambem com o mesmo fito, adoptado um isolamento, entre os pannos de paredes e a cinta de fundação, empregando-se para isso tiras de feltro asphaltico, de tal sorte que este pannos possam acompanhar as deformações elasticas da estructura sem sofrer fendilhamentos. Internamente, as paredes são apenas caiadas com duas demãos de cal e colla; externamente foram emboçadas e rebocadas rusticamente com cimento e areia, em côr clara.

As calhas, que ao mesmo tempo servem de passadiços ezxternos, são de concreto armado e impermeabilisadas com 3 camadas de feltro intercaladas com asphaltop liquido. O escoramento das aguas pluviaes se faz por meio de conductores circulares de cimentoi e amianto com 20 cm. de diametro, ligados ás caixas collectoras por joelhos de ferro fundido.

A pintura da estructura metallica foi feita, depois dos retoques com oxydo de ferro, com duas demãos de tinta a óleo.

O custo total do hangar, incluindo as suas pontes rolantes , foi de:

6.486:305$300

Transcrição do documento assinado em 29 de dezembro de 1936, pelos Senhores:
Roberto Lazaro da Costa Pimentel,
Ayres Ferreira Barroso Junior,
o Sr. R. Cavalcanti e Ernesto Hoelck, representando a LUFTSCHIFFBAU ZEPPELIN G. m. b. H.,

Transcrição executada em 11/08/97 por Maria Augusta Alves Cabral , estagiária da 6ªCR/Área de Proteção.

Resumo

Volume

igual ao encontro **H A N G A R** [illegible], [illegible] corredição ao largo de 23 m. de largura por 24 m. de altura, portão este que serve para a **FUNDAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO** [illegible] da torre de amarração.

A fundação principal do hangar é constituida por estacas de concreto armado, cravadas com a inclinação de 1 : 5 até a nega, tendo de secção 28 x 28 cm., e comprimento variavel de 8 - 12 metros. Sob cada escora do cavallete de apoio da estructura foram cravadas 3 estacas, cujas cabeças acham-se amarradas por um bloco de concreto armado e cada grupo de 3 estacas sob um mesmo cavallete, ligados entre si por uma viga de concreto armado. Além desta fundação principal, ha outra secundaria e constituida tambem por estacas de concreto armado espaçadas de 5 metros para as paredes longitudinaes. Estas estacas foram cravadas verticalmente, tendo as suas cabeças entre si ligadas por uma cinta de concreto armado, sobre a qual se vem assentar as paredes. Foi adoptado o mesmo systema de fundações para o supporte dos trilhos circulares do portão sul.

A pavimentação do hangar consiste de uma camada de concreto simples, com 10 cm. de espessura, respaldada por uma capa de cimento e areia no traço de 1 : 3 tendo 2 cm. de espessura. A parte da pavimentação, comprehendida entre as escoras, é em concreto armado. Antes de receber a camada de concreto, o terreno foi comprimido por rolo compressor. Foram feitas juntas de dilatação longitudinaes e transversaes, tomadas com asphalto.

No centro do hangar correm dois trilhos embutidos na pavimentação sobre os quaes corre a torre de amarração; lateralmente, a pavimentação é cortada por dois canaletes nos quaes correm os gatos de ancoragem lateraes da torre. Sob estes trilhos e estes canaletes ha um reforço de concreto armado, que será descripto ao tratar deste particular.

ESTRUCTURA METALLICA E ACABAMENTO

1.) - Disposição geral:-

A construcção obedece ao systema e detalhes representados nos desenhos H 76165, 76166, 76167 e 76168.

Comprimento - 270 metros
Largura - 50 metros
Altura - 50 metros

Na parte sul do hangar ha um portão, para a entrada da aeronave, de duas folhas de fórma circular correndo as mesmas num circulo. A parte opposta do hangar é fechada por uma parede de alvenaria, na

qual se encontra um portão de duas folhas, plano corrediço de cerca de 28 m. de largura por 26 m. de altura, portão este que serve para a ventilação do hangar e para sahida do mastro de amarração.

2.) - Cobertura do telhado:-

A cobertura do telhado é feita com chapas de asbestocimento ondiladas, pesando 15 kgs. por metro quadrado, as quaes são fixadas sobre terças de ferro. As terças são distanciadas uma da outra de 1,1 a 1,2 m.

3.) - Paredes:-

Para as paredes foi previsto uma estructura de ferro, reforçada por ferro em tira que amarra a alvenaria de tijolo.

4.) - Illuminação e ventilação:-

Para entrada da luz ha duas faixas de claraboias com cerca de 1900 metros quadrados de superficie. Consistem essas de caixilhos de ferro laminado, com vidro armado de 6 a 8 mm. de espessura, com ganchos de fixação e com faixas de calafetagem, de chapas de ferro zincado e das armações de latão.

Além disso, ha cerca de 3.400 metros quadrados de janellas nas paredes lateraes e no portão sul, distribuidas confórme mostra o projecto II, em faixas verticaes isoladas, construidas de caixilhos de ferro laminado T, envidraçadas, calafetados os vidros com massa. Os vidros são em parte basculantes de fórma a produzir a ventilação do hangar.

Em cima do hangar fica installado um sotão de ventilação com 230 m. de comprimento, coberto com chapas de cimento - asbesto ondulados, tendo lateralmente 3 faixas de venezianas fixas em chapas de ferro zincado.

5.) - Portões:-

O grande portão de fórma circular franqueia todo o vão util do hangar. Consiste de duas folhas, cada uma das quaes corre por meio de 2 carros de supporte sobre trilhos semi-circulares, fixados numa fundação de cimento armado. Cada uma das folhas é conduzida na sua parte superior, por uma guia especial.

A superficie horizontal do portão é revestida de madeira e folhas de cobre. Os planos verticaes exteriores assim como a parte do hangar em cima do portão, são revestidos com chapas de cimento asbesto. Em cada uma das portas o mecanismo adequado á locomoção da porta é installado em cada um dos dois carros de supporte. As duas rodas motrizes são impulsionadas simultaneamente por engrenagens compostas de uma roda intermediaria, uma roda de frente e uma engrenagem em espiral, movidos por um motor electrico de corrente alternativa de voltagem sufficiente, que está collocado, conjuntamente com todo o mecanismo de engrenagens, no carro de supporte.

As rodas motrizes do carro são conifórmes, para se adaptarem á fórma semi-circular dos trilhos, e para não produzir apertos ou empenos, durante o movimento das portas. As outras rodas do carro são executadas sem corôa conductora; o guiamento horizontal, com a recepção da força do vento, realiza-se por meio de carreteis horizontaes, que correm lateralmente encostados ao boleto do trilho. As rodas e os carreteis são providos de caixas de bronze e tambem de lubrificação de alta pressão. O motor pára automaticamente, logo que a porta chegue á posição final, por meio de disjunctores, que desligam a corrente electrica. Ao mesmo tempo, entra em acção um freio electro-magnetico, freio este que atúa no accoplamento elastico do motor, em fórma de disco. A pressão maxima do vento na porta, durante o movimento, foi calculada em 30 kg/m^2; o tempo gasto para abrir, até chegar a um angulo de abertura de cerca de 60º é de 6 minutos. Em caso de falta de corrente, a manobra póde ser feita á mão por meio de manivélas num patamar collocado dentro do corpo do portão, manivélas estas ligadas uma á outra por meio de cadeias de Gall.

As duas folhas do portão pequeno, do lado opposto do hangar, só têm movimento manual, calculado para uma pressão de vento de 15 kg/m^2.

6.) - Escadas e passadiços:-

No interior do hangar correm treis passadiços no sentido longitudinal, dos quaes o central tem a largura de 1,5 m. e os lateraes 0,5 m. cada um. Esses passadiços consistem em estructuras de aço revestidas com pranchões de 35 mm. de espessura. Dos lados dos passadiços ha corre-mãos de ferro. Dão accesso a esses passadiços duas escadas de aço com degraus e patamares de madeira. Os passadiços são ligados uns aos outros e ás escadas por passadiços transversaes.

7.) - Elevador:-

Mais ou menos no centro do hangar e encostado á parede lateral norte, ha um elevador calculado para 450 kgs. de peso util, ou para 6 pessôas, com uma cabina de base de 1,60 por 1,40 m. e altura de 2,20 m., por sua vez, dá accesso aos passadiços. O elevador é accionado por motor electrico que juntamente com o guincho estão collocados ao rez do chão, em compartimento fechado, por causa do perigo de explosão. A velocidade do elevador é de cerca de 1 m. por segundo.

A armação do elevador é constituida por uma estructura de ferro revestida de tóla de arame.

8.) - Passadiços externos:-

Para tornar accessiveis os planos do telhado, a calha tem 50 cms. de largura. Consiste em uma viga horizontal de aço revestida de concreto armado, e com um corre-mão de tubos. A essas calhas dão accesso duas escadas de quebra-peito com protecção atraz, collocadas a meio das paredes lateraes e pela parte externa do hangar. Mais dois passadiços encontram-se ao lado do sotão de ventilação. Consistem em uma estructura de ferro, sobre a qual são collocados pranchões de madeira, com um corre-mão de tubos e accessiveis pelo passadiço interno.

9.) - Vigas-supporte das pontes rolantes e do Zeppelin:-

Em toda a extensão do hangar e por baixo das cordas inferiores das thesouras, correm oito vigas-supportes para 4 pontes rolantes, cada uma, com capacidade de 4 toneladas de carga e 4 metros de distancia das rodas, e mais 3 vigas-supporte para o Zeppelin, das quaes a viga cumieira é calculada para cargas isoladas de 5 toneladas por dez metros de distancia.

10.) - A estructura de aço é feita de ST 37 e em parte de ST 48, conforme as normas allemães. Comprehende:-

1.) os caibros, vigas, thesouras, desde a borda superior do fundamento e todas as ligações necessarias, as partes de aço para o sotão de ventilação, 2 supportes de calha, as paredes lateraes e transversaes, os escalões das janellas, 3 passadiços longitudinaes no interior do hangar, 2 escadas, a armação do elevador, 8 vigas-supporte longitudinaes para as pontes rolantes, 2 passadiços externos com corre-mão, 2 escadas com protecção atraz, os 2 corredores do telhado do hangar e os portões que se acham na parte norte.

2.) as 3 vigas-supporte "Zeppelin" para suspender a aeronave.

3.) o esqueleto do portão do hangar, consistindo das vigas, das ligações horizontaes e verticaes para fixar as chapas de cobertura das guias e dos trilhos do portão, inclusive amarração.

As paredes que fecham o hangar longitudinalmente e uma parte da sua extremidade norte, é construida com alvenaria de tijolos especiaes, perfurados, com macho e femea e têm 12 cm. de espessura. Os tijolos foram assentes com argamassa de cimento, cal e areia e rejuntados pela parte interna do hangar. Cada panno de parede acha-se perfeitamente amarrado á estructura metallica do hangar e na juncção de ambas foram applicadas téla de arame que evitam o apparecimento de fendas, depois do acabamento. Foi tambem com o mesmo fito adoptado um isolamento, entre os pannos de paredes e a cinta de fundação, empregando-se para isso tiras de feltro asphaltico, de tal sorte que estes pannos possam acompanhar as deformações elasticas da estructura sem soffrer fendilhamentos. Internamente, as paredes são apenas caiadas com duas demãos de cal e colla; externamente foram emboçadas e rebocadas rusticamente com cimento e areia, em côr clara.

As calhas, que ao mesmo tempo servem de passadiços externos, são de concreto armado e impermeabilisadas com 3 camadas de feltro intercaladas com asphalto liquido. O escoamento das aguas pluviaes se faz por meio de conductores circulares de cimento e amianto com 20 cm. de diametro, ligados ás caixas collectoras por joelhos de ferro fundido.

A pintura da estructura metallica foi feita, depois dos retoques com oxydo de ferro, com duas demãos de tinta a oleo.

O custo total do hangar, incluindo as suas pontes rolantes, foi de: 6.486:305$300

to armado para as garrafas.

O piso das [illegible] as parrais é de madeira socado e cascalhinho. [illegible] tedros de madeira foi feita em camada de concreto com acabamento de cimento liso.

A cobertura com telhas planas é de 4 aguas, tendo 2 las-

LUFTSCHIFFBAU ZEPPELIN G. m. b. H.
REPRESENTAÇÃO RIO DE JANEIRO
R. Cavalcanti
ENGENHEIRO AUTORIZADO

[illegible]

[illegible] coletoras, calhas [illegible] de cobre.

[illegible] é [illegible]

Rio de Janeiro, 29 de Junho de 1932
LUFTSCHIFFBAU ZEPPELIN G. m. b. H.
REPRESENTAÇÃO RIO DE JANEIRO
Ernst Volcker

As fachadas frontaes [illegible]

Para melhor ventilação, as paredes [illegible] tura.

As portas de acesso são fechadas por [illegible] de aço, e as paredes protegidas por cantoneiras de ferro.

Tanto as venezianas como as cortinas de aço são pintadas a oleo.

Ao mais, de accôrdo com a planta nº 4[illegible]

O custo dos dois edificios foi de:

135:478$200

R. Cavalcanti

DEPOSITO PARA HYDROGENIO DE ALTA PRESSÃO

Servindo para a armazenagem das garrafas de hydrogenio, é composto de dois edificios, um ao lado do outro, tendo cada um delles, 14,64 x 26,74 m.

São construidos com paredes de alvenaria de tijolo, tendo 3,0 metros de pé direito.

No eixo longitudinal corre uma serie de columnas que sustentam duas aguas do telhado.

Devem ser mencionados as cintas e os berços de concreto armado para as garrafas.

O piso das passagens entre as garrafas é de saibro socado e cascalhinho. Nos locaes dos quadros de manobra foi feita uma camada de concreto com acabamento de cimento liso.

A cobertura com telhas planas é de 4 aguas, tendo 2 lanternins cada edificio, cujo madeiramento é construido com peroba de Campos pintada com carbolineo. Para o escoamento das aguas pluviaes dispõe de caixas collectoras, calhas e conductores de cobre.

O revestimento externo é formado de emboço e rebouco; o interno é de cimento até 2,0 m. de altura, sendo a parte restante das paredes emboçadas e caiadas.

Nas fachadas frontaes existem venezianas de madeira. Para melhor ventilação, as paredes longitudinaes dispõem de aberturas.

As portas de accesso são fechadas por cortinas de aço, e os cantos protegidos por cantoneiras de ferro.

Tanto as venezianas como as cortinas de aço são pintadas a oleo.

No mais, de accôrdo com a planta nº 4.

O custo dos dois edificios foi de:

135:478$200

LUFTSCHIFFBAU ZEPPELIN G. m. b. H.

R. Cavalcanti

Rio de Janeiro 29 de Dezembro

LUFTSCHIFFBAU ZEPPELIN G. m. b. H.

Ernesto Wolf

6

DEPOSITO PARA HYDROGENIO DE ALTA PRESSÃO

Este deposito é constituido por 384 garrafas de aço sem costura, com capacidade para armazenagem de 60000 metros cubicos de hydrogenio sob a pressão de 150 atm.

Além das garrafas acima, fazem parte deste deposito a tubulação, manometros, dois quadros com valvulas de retenção, valvulas de retenção, valvulas de segurança e bomba de vacuo.

O custo total foi de:-

1.317:000$000

LUFTSCHIFFBAU ZEPPELIN G. m. b. H.

R. Cavalcanti

Rio de Janeiro, 29 de Dezembro de 1936.

LUFTSCHIFFBAU ZEPPELIN G. m. b. H.
REPRESENTAÇÃO DO RIO DE JANEIRO

Ernesto Volari

INSTALLAÇÃO DE GAZ PROPAN

Esta installação abrange:

installação de trasfegamento
" " vaporisação
" " producção de vapor

A installação de trasfegamento é composta de uniões de cobre para as garrafas de gaz com seus pertences, niples, valvulas, encanamentos de ferro galvanisado, etc.

A installação de vaporisação, dos fabricantes Zimmermann & Co., é composta de 1 vaporisador com capacidade para 1000 m^3 de gaz propan em estado liquido por hora, com encanamentos de 5", valvulas, manometros, relogios de gaz, thermometros de gaz, flange de medição, valvulas de retenção, etc. Comprehende tambem um purificador de gaz, S. A. White Martins, ligado directamente ao vaporisador.

A installação de producção de vapor é composta de uma caldeira, Buckan R. Wolf, cuja producção horaria normal é de 350 K. de vapor, sob a pressão de 7 atm., com seus accessorios como sejam: injector, valvula de retenção, recipiente d'agua para o injector, bomba, encanamentos, etc.

O custo total desta installação foi de:

81:757$500

LUFTSCHIFFBAU ZEPPELIN G. m. b. H.
REPRESENTAÇÃO RIO DE JANEIRO
R. Cavalcanti

Rio de Janeiro, 29 de Dezembro de 1936
LUFTSCHIFFBAU ZEPPELIN G. m. b. H.
REPRESENTAÇÃO RIO DE JANEIRO

INSTALLAÇÃO DE COMPRESSOR

Esta installação que se destina a comprimir o hydrogenio nas garrafas, compõe-se de:-

1 compressor da "Maschinenfabrik Suerth" de 3 estagios para a pressão final maxima de 150 atm., e o atm. na aspiração, com capacidade de aspiração de 200 m^3 de gaz por hora, accionado por um motor electrico "Brucken - Doka" para corrente alternada de 80 HP, com controle em caixa de oleo, com transmissão de correia e volante, chave automatica e demais pertences.

Compressor e motor acham-se separados em seus compartimentos afim de evitar explosões, assentando a arvore de transmissão sobre um mancal especial, embutido na parede divisoria do respectivo edificio.

A installação em apreço comprehende tambem uma bomba para refrigeração do compressor.

O custo total foi de:-

75:000$000

LUFTSCHIFFBAU ZEPPELIN G. m. b. H.
REPRESENTAÇÃO RIO DE JANEIRO

R. Cavalcanti

Rio de Janeiro, 29 de Dezembro de 1936
LUFTSCHIFFBAU ZEPPELIN G. m. b. H.
REPRESENTAÇÃO RIO DE JANEIRO

BOMBA PARA A COMPRESSÃO DO GAZ PROPAN

Esta bomba, que é de fabricação da Deutsche Worthington G.m.b.H., se destina á compressão do gaz propan em estado liquido, para fins de armazenagem.

É de duplo effeito, conjugada directamente a um motor electrico blindado, com capacidade de 3.000 litros por minuto, para 11 atm. na sucção e 13-19 no recalque.

O custo desta bomba foi de:-

18.000$000

LUFTSCHIFFBAU ZEPPELIN G. m. b. H.
REPRESENTAÇÃO RIO DE JANEIRO
R. Cavalcanti
ENGENHEIRO

Rio de Janeiro, 29 de Dezembro de 1936

LUFTSCHIFFBAU ZEPPELIN G. m. b. H.
REPRESENTAÇÃO RIO DE JANEIRO

DOIS TANQUES PARA OLEO DIESEL

Trata-se de dois tanques cylindricos construidos com chapas onduladas "Armco" e todo soldado, tendo o fundo e a cobertura de chapas ferro batido, com as espessuras respectivas de 1/4" e 1/8".

A capacidade de cada um destes tanques é de 50,0 m^3, tendo para diametro 4.410 mm. e altura total 3.550 mm.

Estão providos com os necessarios accessorios, indicadores de nivel, valvulas, escada de accesso á cobertura, etc.

Acham-se assentes sobre cintas de concreto armado que distribuem sobre o terreno de fundação uma pressão maxima de 0,5 K/ cm^2, sendo o espaço comprehendido por cada cinta cheio com areia soccada.

O fundo de cada tanque recebeu na face em contacto com areia, um revestimento de feltro e uma camada de asphalto liquido.

As duas cintas de fundação são ligadas entre si por um bloco de concreto armado.

No mais, de accôrdo com o desenho nº 12.

O custo total foi de:-

37:912$200

LUFTSCHIFFBAU ZEPPELIN G. m. b. H.
REPRESENTAÇÃO RIO DE JANEIRO
R. Cavalcanti

Rio de Janeiro, 29 de Dezembro de 1936.
LUFTSCHIFFBAU ZEPPELIN G. m. b. H.
REPRESENTAÇÃO RIO DE JANEIRO

GAZOMETRO PARA HYDROGENIO

Este gazometro que se destina á armazenagem do hydrogenio, tem as seguintes caracteristicas:-

Capacidade:-	500 m^3
Pressão do gaz:-	50 mm.
Diametro da caixa d'agua	12,50 m.
Altura " " "	4,60 m.
Diametro do balão:-	12,00 m.
Altura " "	4,55 m.

A caixa d'agua tem dois anneis de reforço e está provida com tubos para entrada e sahida do gaz e um ladrão.

O balão tem tambem dois anneis de reforço e 8 rolos de guias na parte superior e 8 rolos na parte inferior.

A cobertura contem uma tampa de inspeção e um registro para ventilação.

Em torno da caixa d'agua encontra-se um passadiço com balaustrada e com uma escada metallica de accesso a elle.

Os montantes que servem de guia para o balão e de supporte para os contrapesos são ligados entre si e contraventados.

Toda a estructura está pintada com uma demão de carcão e duas de aluminio de caldeira.

Está assente sobre uma cinta circular de concreto armado, que distribue sobre o terreno uma pressão de 0,5 k/cm^2, cujo espaço por ella comprehendido foi cheio com areia soccada.

A face do fundo em contacto com o solo está revestida com feltro e uma camada de asphalto liquido.

No mais, de accôrdo com a planta nº 13.

O custo total foi [illegible]-

119:391$700

LUFTSCHIFFBAU ZEPPELIN G. m. b. H.
REPRESENTAÇÃO RIO DE JANEIRO
R. Cavalcanti
ENGENHEIRO AUTORIZADO

Rio de Janeiro, 29 de Dezembro de 1936.
LUFTSCHIFFBAU ZEPPELIN G. m. b. H.
REPRESENTAÇÃO RIO DE JANEIRO

CASA DE MACHINAS

Com paredes de alvenaria de tijolos fundadas sobre cintas de concreto armado, abrange quatro divisões destinadas para: o electrolisador restantes das paredes e o forro suspenso e caixa motor Diesel

o grupo conversor, o motor Diesel, o electrolysador e a sub-estação transformadora, tendo as duas primeiras caixilhos a officina de barcelinhos e envidraçados com alavanca de latão. cobrindo uma area total de 15,75 x 25,07 m. das chaves de alta tensão. São dignas de menção as fundações especiaes para o motor Diesel e grupo conversor e para o electrolisador. As primeiras são constituidas por estacas de concreto armado, e a segunda por um radier de concreto armado. Devemos ainda mencionar um poço de concreto armado na parte externa do edificio e do lado do electrolisador, no qual se acha alojado um tanque cylindrico para a mistura chimica do electrolisador. Este poço mede 3,30 x 7,90 x 2,40, coberto por uma lage de concreto armado, sendo toda a estructura impermeabilisada com revestimento de argamassa propria, além de papelão impermeavel.

Além deste, outros poços podemos citar como sejam: externamente o do aspirador de ar para o Diesel, e internamente, o poço para as garrafas de ar comprimido e para os tubos de descarga do mesmo motor.

Para as ligações e canalisações, varios canaes sulcam o piso do edificio, obedecendo aos mesmos processos de construcção.

Salientando-se do piso encontram-se varios soccos de concreto simples para as diversas machinas accessorias.

O piso do edificio é todo formado por um radier de concreto armado e revestido com cimento liso.

A construcção é de alvenaria de tijolos fundada sobre cintas de concreto armado, tendo de pé direito 5,80 m. As paredes divisorias das cellas da sub-estação são de concreto armado.

As divisões para o grupo conversor e para a sub-estação têm forros de concreto armado com aberturas de ventilação.

A cobertura, formada de varias aguas e lanternins, é de telhas planas, com madeiramento de peroba de Campos pintado com carbolineo.

-- Por sob as thesouras de divisão do motor Diesel corre um trilho para talha.

O escoamento das aguas pluviaes se faz por caixas collectoras, calhas e conductores de cobre, havendo uma caixa de inspecção no pé

de cada conductor. As venezianas do lanternim são vedadas com folhas de cobre.

O revestimento externo das paredes do edificio é feito com emboço e reboco; e o interno com cimento liso até 3,60 m. de altura sendo as partes restantes das paredes e o forro emboçados e caiados.

As portas de accesso ao motor Diesel, ao electrolysador e á sub-estação são de folhas de ferro, tendo as duas primeiras caixilhos envidraçados basculantes e manobrados com alavanca de latão. São tambem de folhas de ferro as das cellas das chaves de alta tensão e transformadores.

As janellas são de caixilhos de ferro, parcialmente basculantes com alavancas de latão.

Entre a sub-estação e o motor existe um caixilho de ferro fixo com téla de arame.

Todas as obras em ferro são pintadas com zarcão, uma demão de tinta a oleo e outra de graphite. As obras de madeira são pintadas com uma demão de apparelho com alvaiade de zinco e duas demãos de tinta a oleo.

As venezianas do lanternim são pintadas com carbolineo.

O edificio é servido por uma installação de agua para despejos e torneiras de lavagem com juncção para mangueira, com os respectivos esgotamentos.

No mais, de accôrdo com a planta nº 16.

O custo do edificio foi de:

215:563$600

LUFTSCHIFFBAU ZEPPELIN G. m. b. H.
REPRESENTAÇÃO DO RIO DE JANEIRO
R. Cavalcanti
ENGENHEIRO CHEFE

Rio de Janeiro 29 de Dezembro 1936.
LUFTSCHIFFBAU ZEPPELIN G. m. b. H.
REPRESENTAÇÃO DO RIO DE JANEIRO
Ernesto Lucas

INSTALLAÇÃO PARA PRODUCÇÃO DE FORÇA E DE HYDROGENIO

[illegible] sobre plant[illegible] de concreto armado, medindo em planta [illegible] m. e uma 2,[illegible] de pé direito.

Esta installação comprehende: [illegible] a fundação para [illegible]

1 motor Diesel - Deutz, com força de 750 HP, ligado directamente a um gerador de corrente A E C, que funcciona no caso de emergencia ou quando se torna necessario activar a producção de gaz, caso em que o gerador trabalha conjuntamente com a corrente fornecida pela Light. Como accessorios, contam-se entre outros; bombas de alimentação e de refrigeração, compressor de ar e respectivos depositos de ar comprimido para a partida do motor, depositos de oleo, talha patente para 6000 Kg., e peças sobresalentes para o motor.

1 bateria de electrolisadores, "Bamag - Meguin". com 100 cellulas, com uma producção minima de 70 m^3 e maxima de 230 m^3 de hydrogenio por hora, comprehendendo além de outros;

1 destillador para agua, Christ, com a producção de 175 litros, um tanque para a mistura chimica, bombas de alimentação e refrigeração, com as respectivas canalisações.

1 sub-estação transformadora, A E G completa, com rheostatos, chaves a oleo, transformadores e um grupo conversor com seus pertences; quadros de manobra com paineis de marmore para luz e força, com apparelhos medidores, etc.

O custo total desta installação foi de: [illegible] para manutenção da [illegible]. Como [illegible] de [illegible] para esta [illegible] ação é para a descarga de 1.425:753$800

A installação [illegible] trata [illegible] da [illegible] tomada.

O gasogio [illegible] da casa tem [illegible] m. de largura e [illegible] tomado [illegible] um rodeio revestido com cimento liso.

No meio, de accôrdo com as plantas nos. 12 e 13 A.

O custo total foi de:

LUFTSCHIFFBAU ZEPPELIN G. m. b. H.
REPRESENTAÇÃO RIO DE JANEIRO

R. Cavalcanti
ENGENHEIRO

Rio de Janeiro, 29 de Dezembro 1936

LUFTSCHIFFBAU ZEPPELIN G. m. b. H.
REPRESENTAÇÃO RIO DE JANEIRO

R. Cavalcanti

CASA DA CALDEIRA E FERRARIA.

Construida com paredes de alvenaria de tijolos, assentes sobre cintas de concreto armado, medindo em planta 5,70 x 6,00 m. e com 2,80 de pé direito.

Tambem em concreto armado é feita a fundação para a caldeira, tendo um poço, impermeabilisado com argamassa especial.

O piso é constituido por um radier de concreto armado, revestido com cimento liso.

A cobertura é de telhas planas, em duas aguas e lanternim, com madeiramento de peroba de Campos pintado com carbolineo.

As paredes são revestidas externamente com emboço e reboço, e internamente com cimento liso até 2,0 de altura, sendo as partes restantes das paredes emboçadas e caiadas.

A porta de entrada é fechada por cortina de aço e protegidos os cantos com cantoneira de ferro. O compartimento do carvão é fechado por uma porta de madeira revestida com chapa de ferro em guilhotina, manobrada por contra-peso.

As janellas são de caixilho de ferro, parcialmente basculantes e manobradas por alavanca de latão.

As venezianas do lanternim são fixas e de peroba de Campos, pintadas com carbolineo, sendo a sua vedação obtida com folhas de cobre. As obras de serralheria são pintadas com uma demão de tinta a oleo e outra de graphite, tendo antes levado uma pintura de Zarcão.

É provida de installação d'agua para um despejo com torneira para mangueira de borracha. Como tambem do esgoto para esta installação e para a descarga da caldeira.

A installação electrica compõe-se de treis pontos de luz e uma tomada.

O passeio em volta da casa tem 1 m. de largura e é formado por um radier revestido com cimento liso.

No mais, de accôrdo com as plantas nºs. 18 e 18 a.

O custo total foi de:

17:018$000

LUFTSCHIFFBAU ZEPPELIN G. m. b. H.
REPRESENTAÇÃO RIO DE JANEIRO
LUFTS
R. Cavalcanti
ENGENHEIRO
CHEFE

Rio, 29 Dezembro 6

LUFTSCHIFFBAU
REPRESENTAÇÃO

CAMARA DE REFRIGERAÇÃO D'AGUA USADA

Localisada segundo mostra a planta de situação do plano nº 17, destina-se á refrigeração da agua de circulação do motor Diesel e do electrolisador.

É constituida por um tanque de concreto armado semi-enterrado, com 1,25 m. de profundidade e medindo em planta 12,0 x 25,0 metros. Nas direcções dos ventos reinantes, o jacto d'agua é protegido por uma persiana de madeira sustentada por columnas de concreto armado com altura de 2,0 m.

O fundo do tanque tem cahimentos convenientes para um poço de descarga.

O revestimento interno é feito com cimento liso e o externo com emboço e reboco.

As persianas são pintadas com carbolineo.

No mais, de accôrdo com o plano nº 17.

O custo foi de:-

27:892$100

LUFTSCHIFFBAU ZEPPELIN G. m. b. H.
REPRESENTAÇÃO RIO DE JANEIRO
R. Cavalcanti
ENGENHEIRO AUTORIZADO

Rio de Janeiro, 22 de Dezembro de 1936.
LUFTSCHIFFBAU ZEPPELIN G. m. b. H.
REPRESENTAÇÃO RIO DE JANEIRO

LINHAS FERREAS E DE ANCORAGEM PARA A TORRE

LINHAS FERREAS

Estas linhas ferreas consistem em duas linhas circulares e concentricas, tendo para raio respectivamente 204,55 m. e 167,015 m. com a bitola de 1,435 m.; de uma linha recta com 6,0 m. de bitola, partindo do extremo sul do diametro das circulares e indo até o portão norte do hangar.

As circulares são construidas com trilhos typo B, usados, da E.F.C. do Brasil e lastradas com cascalho, tendo cruzamentos especiaes com a linha recta; esta é construida com trilhos typo C, usados, da mesma procedencia, assentada differentemente nos trechos fóra e dentro do hangar. A parte do piso do hangar que recebe a linha acha-se reforçada com uma faixa de concreto armado sobre cada trilho e de modo a se obter uma pressão maxima sobre o terreno de 0,5 K/cm².

LINHAS PARA ANCORAGEM

Distanciadas uma da outra de 45,0 m. e correndo parallelamente á linha recta acima descripta, e em toda sua extensão, é construida em concreto armado, numa fórma especial, confórme mostra a planta nº 20. Esta fórma varia confóra se trate do trecho dentro ou fóra do hangar. Neste ultimo trecho é cobe-to por pranchões de peroba de Campos pintado com carbolineo, com dobradiças.

Ao mais, de accôrdo com a planta nº 20.

O custo total destas linhas foi de:

514:910$100

LUFTSCHIFFBAU ZEPPELIN G. m. b. H.
REPRESENTAÇÃO RIO DE JANEIRO
R. Cavalcanti
ENGENHEIRO AUTORIZADO

Rio de Janeiro, 29 de Dezembro de 1936
LUFTSCHIFFBAU ZEPPELIN G. m. b. H.
REPRESENTAÇÃO RIO DE JANEIRO

TORRE MOVEL DE AMARRAÇÃO

Esta torre destina-se á amarração e ao transporte das aeronaves até o interior do hangar, ou deste para o exterior.

Move-se sobre dois trucks distantes de 22 m., aos quaes está fixada por duas treliças metallicas e cabos de aço, no sentido longitudinal, e transversalmente é estaiada por cabos de aço convenientemente dispostos e presos á garras corrediças que acompanham o seu movimento.

A torre propriamente dita é telescopica, tomando alturas variaveis de 16,0 a 21,5 m., confórme a aeronave que nella se vem amarrar.

Está calculada para resistir a uma tracção de 10 toneladas quando em movimento e 20 toneladas quando immovel.

No topo da torre acha-se um cabeçote especial para a perfeita amarração das aeronaves e dispõe de apparelhos de medição do peso estatico das aeronaves.

É pintada com duas demãos de tinta a oleo, em faixas brancas e vermelhas na fórma convencionada.

O custo total, incluindo as garras corrediças, foi de:

135:780$000

LUFTSCHIFFBAU ZEPPELIN G. m. b. H.
REPRESENTAÇÃO NO RIO DE JANEIRO
R. Cavalcanti

Rio de Janeiro, 29 Dezembro de 1936
LUFTSCHIFFBAU ZEPPELIN G. m. b. H.

PONTES ROLANTES PARA OS CARROS

Estas pontes em numero de duas, recebem os carros da cauda das aeronaves e os conduz para dentro ou para fóra do hangar. É constituido por um estrado com armação metallica montado sobre dois eixos distantes um do outro de 4,50 metros com rodas de bitola de 6,00 metros.

Cada uma destas pontes tem uma capacidade para 12 toneladas.

Acham-se pintadas com uma demão de Zarcão e duas de tinta a oleo.

O custo total foi de:

21:500$000

LUFTSCHIFFBAU ZEPPELIN G. m. b. H.
REPRESENTAÇÃO RIO DE JANEIRO
R. Cavalcanti
ENGENHEIRO

Rio de Janeiro, 29 Dezembro 6.
LUFTSCHIFFBAU ZEPPELIN
REPRESENTAÇÃO RIO DE JANEIRO

CARROS PARA FIXAÇÃO DA PÔPA DAS AERONAVES

Sobre estes carros descançam as pôpas das aeronaves, sendo um para o L Z 127 e o outro para o L Z 129. Correm sobre as linhas circulares, indo ter á ponte rolante que acompanha o movimento da torre de amarração.

Tem cada um delles uma fórma e construcção especiaes adaptadas á aeronave que sobre elles descança. O destinado ao L Z 127 move-se num circulo com 167.015 de raio sendo os seus eixos distantes de 5,0 m.; o destinado ao L Z 129, move-se num circulo de 204,55, e a distancia entre eixos é de 2,70 m.

Dispõem de cabeçotes e outros dispositivos especiaes para receberem e amarrarem as aeronaves, como tambem apparelhos para a medição do peso estatico das mesmas.

Os custos foram os seguintes:

Para o L Z 127: 55:000$000

Para o L Z 129: 31:000$000

LUFTSCHIFFBAU ZEPPELIN G. m. b. H.
REPRESENTAÇÃO NO RIO DE JANEIRO

R. Cavalcanti

Rio 29 Dezembro 6

LUFTSCHIFFBAU ZEPPELIN G. m. b. H.
REPRESENTAÇÃO NO RIO DE JANEIRO

Ernesto Völcer

R. Cavalcanti

Ernesto Völcer

GUINCHO PARA VIRAR AS AERONAVES

Destina-se este guincho para trazer o dirigivel, pelo carro sobre o qual elle descança, do qualquer ponto das linhas circulares até á posição de se encaminhar em direcção ao hangar.

É de construcção especial para o fim particular a que é destinado, conjugado a um motor electrico, tambem de construcção especial, com 37,5 HP de força.

Elle se ancora sobre fundações de concreto armado convenientemente dispostas, quando entra em funccionamento.

Estas fundações são em fórma de quadro, confórme mostra o desenho annexo nº 28 a, e construidas de concreto armado.

Fazem parte desta installação a apparelhagem para manobras e installação.

O custo, inclusive a fundação, foi de:

119:388$000

LUFTSCHIFFBAU ZEPPELIN G. m. b. H.
REPRESENTAÇÃO PARA O BRAZIL
R. Cavalcanti
LUFTSCHIFFBAU ZEPPELIN
FRIEDRICHSHAFEN
REPRESENTAÇÃO PARA O BRAZIL
29 Dezembro 6
Rio, Ernesto Lücan

TUBULAÇÕES

Sob este titulo fica comprehendido toda a canalisação para gaz, oleo, agua, ar comprimido, etc. que alimenta não só o aeroporto em geral como tambem as aeronaves quando hangaradas ou mesmo quando sómente amarradas ao mastro, como tambem os apparelhos para reducção da pressão do hydrogenio ao penetrar no hangar.

Assim tem-se para:

Hydrogenio - tubulação de alta pressão com 2" e 1" ø
tubulação de baixa pressão com 7" - 10" ø, dentro do hangar e na derivação para a torre.

Gaz propan - tubulação de baixa pressão de 5" ø

Oleo Diesel - tubulação com 3" ø com uma bomba

Ar comprimido - tubulação com 3/8" ø

Agua - tubulações com 4" - 3" - 2" ø com derivações de 1" inclusive hydrantes com 2" ø

Vapor - tubulação de 1 1/2" ø

Além de outras tubulações diversas, estando tambem incluidas uma bomba para oleo lubrificante, uma bomba para gazolina.

A extensão das tubulações poderá ser verificada pela planta annexa nº 26.

O custo total foi de:

203:7508000

LUFTSCHIFFBAU ZEPPELIN G. m. b. H.
REPRESENTAÇÃO NO RIO DE JANEIRO

R. Cavalcanti

Rio de Janeiro, 29 de Dezembro 1936

LUFTSCHIFFBAU ZEPPELIN G. m. b. H.
REPRESENTAÇÃO NO RIO DE JANEIRO

Ernesto Löhr

MACHINISMOS E UTENSILIOS NECESSARIOS ÁS MANOBRAS DAS AERONAVES

Para as manobras e operações de amarração das aeronaves, foram fornecidos e installados apparelhos de meteorologia e signalisação, como tambem diversos materiaes, a saber:-

A - METEOROLOGIA E SIGNALISAÇÃO

1 installação completa de anemo-cinemographia, comprehendendo mollinete, registrador duplo de direcção e intensidade, motor receptor, motor transmissor, mastro, signal luminoso, transformador, cabos, tubos de cobre
2 anemometros, com mollinetes e compassos
2 chronographos
2 psychrometros de aspiração
1 barographo
1 barometro de mercurio
1 thermometro de maximum
1 dito de minimum
1 supporte para thermometros
1 balança p/ balão piloto com um jogo de pesos de metal
1 theodolito para balão piloto
1 hygrographo
6 thermometros inclusive um tubo de vidro com mercurio
1 abrigo thermometrico, composto de duas casinhas de madeira com paredes e portas venezianas
3 birutas, inclusive material de fixação
3 bandeiras, inclusive material de içamento
1 segadeira

O custo desta parcella foi de ..... 47:000$000

B - AMARRAÇÃO, ETC.

23 estropos de aço 13 mm ø
48 " " " 19 "
1 peça de cabo de aço de 12 mm ø
400 m. de cabo de aço 14 mm. ø
4 peças de cabo de manilha
35 peças de cabo de canhamo com 15 mm ø, 4 pernas
70 cabos, idem com 120 m. de comprimento
10 peças de cabo de canhamo com 300 mm ø
10 cabos idem, com 100 m. de comprimento
124 cabos de manilha com alça e ponta
176 cabos de manilha com alça e ponta
4 cabos de manilha aranha

10 partes de manilha aranha
1 Doppelstander
134 blocos para cabos e 2 roldanas
6 peças de lona
10 m. de lona
256 m. de taboas de pinho do Paraná, 1ª de 1" x 12", apparelhadas nas 4 faces
558 m. de taboas idem 1ª de 1" x 8"
93 m. de peças de peroba de Campos 3 x 4 1/2
1 pharol transportavel Zeiss com espelho parabolico de 360 mm ø com tripé, accumuladores, etc.

O custo desta parcella foi de ..... 91:000$000

O custo total foi de:

138:000$000

LUFTSCHIFFBAU ZEPPELIN G. m. b. H.
REPRESENTANTE DO BRAZIL
R. Cavalcanti

24 Dezembro 6

LUFTSCHIFFBAU ZEPPELIN G. m. b. H.
REPRESENTANTE DO BRAZIL
Ernesto Völcan

MACHINISMOS E UTENSILIOS NO HANGAR

A relação abaixo contem o equipamento que foi fornecido para os serviços geraes de conservação, reparação e limpeza das aeronaves, quando hangaradas.

A - Andaimes moveis, escadas, etc.

24 escadas de aluminio para serviços na estructura das aeronaves

6 escadas patentes "Margirus"

10 escadas diversas, de abrir

6 andaimes moveis de peroba para concertos nos motores das aeronaves

24 cavalletes com roldanas para os andaimes supra mencionados

4 dispositivos para os movimentos de andaimes

O custo desta parcella foi de ..... 217:893$000

B - Extinctores, mangueiras, etc.

14 extinctores de incendio

20 cintas de bombeiro

20 lampadas protegidas contra explosão

10 idem de mão

18 baldes para areia

2 carrinhos

3 mangueiras de borracha para ar comprimido

4 mangueiras de borracha para oleo

2 mangueiras de canhamo para incendio, com 20 m. de comprimento

10 idem, idem com 3 0 m.

12 esguichos de cobre

15 esguichos diversos

O custo desta parcella foi de ..... 43:107$000

C - Talhas, guinchos, carros, etc.

8 talhas patentes de 4 tons. para suspensão das aeronaves

1 talha patente de 2 tons.

15 talhas de cabo

2 berços para transporte dos motores das aeronaves

1 carro para transporte de barricas com aguas servidas das aeronaves

2 carrinhos de mão

11 tenases para as guias da torre

15 peças accessorias para as garras de fixação da torre

100 tornilhos e 200 parafusos de aço
10 garrafas de alta pressão
2 balanças de mesa
1 aspirador com motor electrico para as aeronaves
4 chaves para bombas electr.
1 ventilador c/ motor electrico para as aeronaves
1 estribo com gancho
1 installação para experimentar os motores das aeronaves
12 guinchos manuaes para suspensão de andaimes
1 carro para talha até 3 tons.
250 saccos de fibra do Cairo para lastro das aeronaves
6 vassouras de crina de cavallo com 6 cabos sobresalentes

O custo desta parcella foi de:- ..... 92:000$000

D - Gradil de madeira

94 cavalletes
204 vigas

O custo desta parcella foi de:- ..... 16:310$000

O custo total foi de:-

369:310$000

LUFTSCHIFFBAU ZEPPELIN G. m. b. H.
REPRESENTAÇÃO RIO DE JANEIRO
R. Cavalcanti
ENGENHEIRO AUTORIZADO

Rio de Janeiro, 29 de Agosto de 1930
LUFTSCHIFFBAU ZEPPELIN G. m. b. H.
REPRESENTAÇÃO RIO DE JANEIRO

ANEXO 04

KAISERLICHES PATENTAMT.

PATENTSCHRIFT

— № 98580 —

KLASSE 77: SPORT.

AUSGEGEBEN DEN 13. AUGUST 1898.

GRAF F. VON ZEPPELIN IN STUTTGART.

Lenkbarer Luftfahrzug mit mehreren hinter einander angeordneten Tragkörpern.

Patentirt im Deutschen Reiche vom 31. August 1895 ab.

Den Gegenstand der vorliegenden Erfindung bildet ein lenkbarer Luftfahrzug, welcher im Wesentlichen dadurch gekennzeichnet ist, dafs er aus mehreren beweglich mit einander verbundenen Fahrzeugen besteht, von denen das eine das Triebwerk enthält, während die übrigen zur Aufnahme der zu befördernden Lasten dienen.

Ein derartiger Luftfahrzug ist auf der beiliegenden Zeichnung in Seitenansicht und in verschiedenen Schnitten und Einzeltheilen dargestellt.

Das Zugfahrzeug und die Lastfahrzeuge haben im wesentlichen eine cylindrische Form von gleichem Durchmesser.

Das Zugfahrzeug *Z* (Fig. 1) hat an seinem vorderen Ende eine Spitze x^1 und trägt an seinem hinteren abgeflachten Ende die bewegliche Kupplung *c* (Fig. 3) zum Anhängen der Lastfahrzeuge *L*. Die Lastfahrzeuge haben ebenfalls abgeflachte Enden und sind mit entsprechenden Kupplungen versehen. Das letzte Lastfahrzeug ist an seinem hinteren Ende abgerundet. Der Zwischenraum zwischen je zwei Fahrzeugen wird durch einen cylindrischen Mantel *e* (Fig. 3), welcher sich über die cylindrische Hülle der beiden benachbarten Fahrzeuge legt, abgeschlossen, so dafs sich der Wind nicht in dem Zwischenraum fangen kann.

Um dem Luftfahrzeug eine feste Form zu geben, ist dasselbe mit einem Gerippe aus Röhren *r*, Drahtseilen *s* und Drahtgeflechten *d* (Fig. 1 und 2) versehen, über welches eine äufsere Hülle d^1 aus Seidenstoff oder ähnlichem Material gespannt ist. Versteift wird das Gerippe im Innern durch Zwischenwände *a*, Verticalstreben *v* (Fig. 2), zwischen diesen liegenden Umfangrinnen und Diagonalstreben *w*.

Durch die erwähnten Zwischenwände wird das Luftfahrzeug in einzelne Abtheilungen — Kammern — (Fig. 2) getheilt, in welche entsprechend geformte Gashüllen zusammengefaltet, eingebracht und dann mit Gas gefüllt werden. Diese Anordnung, die jedoch nicht zur vorliegenden Erfindung gehört, sondern durch Patent Nr. 91887 geschützt ist, ermöglicht, die festen Kammern als Gasräume zu benutzen, ohne das Gas bei der Füllung mit der in der Kammer befindlichen atmosphärischen Luft in Berührung zu bringen. Die Füllung geschieht jedoch ohne Beeinträchtigung der durch die äufsere Hülle d^1 stets erhaltenen cylindrischen Form des Fahrzeuggerippes nur bis zu dem Grade, dafs noch der erforderliche freie Raum bleibt für die Ausdehnung des Gases bei Erhebung in gröfseren Höhen und bei Erwärmung. Durch diese beschränkte, aber doch genügenden Auftrieb verleihende Gasfüllung wird erreicht, dafs die erforderliche Gasmenge auch bei Fahrten von sehr langer Dauer erhalten bleibt. Die Gashüllen sind mit Sicherheitsventilen und Auslafsventilen versehen, welche jedoch für gewöhnlich nicht bethätigt werden. Um zu vermeiden, dafs bei langen Fahrten zum Ausgleich der durch Verbrauch von Betriebsmaterial entstehenden Verminderung des zu tragenden Gewichtes Gas aus den einzelnen Hüllen ausgelassen werden mufs, was infolge Eindringens von Luft ein Verderben des Gases zur Folge hätte, werden in einzelnen Kammern neben den Hüllen *o* besondere Nebenhüllen, sogen. Manövrirbehälter *p* (Fig. 4),

von demselben Durchmesser und entsprechender Länge angebracht. Bei der Füllung werden diese besonderen Manövrirhüllen *p* vor den Hüllen *o*, mit welchen sie verbunden sind, mit Gas gefüllt, so dafs sie ihren Platz behaupten, wenn nachher die Füllung der Hülle *o* erfolgt. Wird nun, sobald die Gewichtsverminderung dies erforderlich macht, aus der Manövrirhülle Gas ausgelassen, so breitet sich die Hülle *o* unter der Wirkung ihres nach oben drückenden Gasinhaltes aus, bis sie nach Entleerung der Manövrirhülle den ganzen oberen Theil der Kammer ausfüllt. Die Hüllen *o* bewahren auf diese Weise ihren vollen Gasinhalt.

Unter dem Zugfahrzeug *Z* befinden sich, fest mit demselben verbunden, zwei oder mehrere Gondeln *g* zur Aufnahme der Führer, der Triebwerke und des Betriebsmaterials. Jedes Triebwerk bethätigt zwei zu beiden Seiten des Tragcylinders ungefähr in der Höhe des Widerstandscentrums angebrachte Luftschrauben *t* (Fig. 1).

Durch das gegebene Gewicht eines Motors wird die zu seiner Hebung erforderliche Gasmenge bestimmt. Zu dieser tritt die Gasmenge hinzu, deren Auftrieb dem Gewicht des übrigen Fahrzeuges entspricht. Für einen Cylinder, welcher dieses Gas aufnehmen soll, ergiebt sich daraus ein bestimmter kleinstmöglicher Durchmesser, indem die Gewinnung des zur Gasaufnahme erforderlichen Raumes durch Verlängerung des Cylinders in dessen behufs der nöthigen Festigkeit zu schwer werdenden Bau ihre Grenze findet.

Die Anordnung des Verlegens der Motoren auf die ihrem Gewicht entsprechende Cylinderlänge ermöglicht daher allein die Anwendung mehrfacher Triebkraft ohne Vergröfserung des Cylinderdurchmessers und mit diesem des Luftwiderstandes beim Fahren.

Die Seitensteuerung des Luftfahrzuges geschieht durch zwei Steuerruder *q* (Fig. 1), welche oben und unten an dem Vordertheil des Luftfahrzuges angebracht sind und von dem vorderen Betriebsraum *g* aus gesteuert werden.

Um den Luftfahrzug in die gewollte waagrechte oder schräge Lage zu bringen, bezw. ihn in dieser zu erhalten, ist unter jedem Tragkörper ein Gewicht *b* mittelst eines Flaschenzuges b_1 (Fig. 1 und 5) aufgehängt. Die Laufkatze *n*, an welcher der Flaschenzug befestigt ist, ruht fahrbar auf einem am Mantel des Tragkörpers befestigten Drahtseil und kann durch ein endloses Zugdrahtseil, welches über zwei von der Mitte des Tragkörpers gleich weit entfernte drehbare Trommeln *y* (Fig. 5) mehrfach umläuft, zwischen diesen Trommeln hin- und hergezogen werden. An jeder der beiden Trommeln befindet sich eine mit der Trommel zugleich sich umdrehende Schnecke *z*. Die Windungen der Schnecke sind derart berechnet, dafs von ihnen nach dem Laufgewicht *b* gespannte Drahtseile b_2, indem sie sich das eine auf-, das andere abwickeln, stets gespannt erhalten, wenn die Lage des Gewichtes durch Verschiebung seiner Laufkatze geändert wird. Diese Anordnung bewirkt, dafs bei waagrechter Lage des ganzen Tragkörpers, gleichviel wohin das Laufgewicht zum Ausgleich der anderweiten Gewichtsverlegungen (z. B. Ortsveränderung von Menschen) verschoben werden mufs, die beiden Drahtseile b_2 stets in leichter Anspannung bleiben. Dadurch tragen sie selbstwirkend zur Erhaltung der waagrechten Lage bei; denn wenn z. B. das Vorderende des Tragkörpers sich zu heben begönne, so würde das Laufgewicht in seinem Bestreben, senkrecht unter der Laufkatze *n* zu bleiben, einen Zug in dem zur vorderen Schnecke laufenden Drahtseil ausüben. Soll der Tragkörper in einer z. B. aufwärts gerichteten Lage erhalten werden, so übt das vordere Drahtseil zwar fortwährend einen Zug aus, jedoch verstärkt sich derselbe, sobald die Spitze sich noch weiter erheben will.

Die Aufhängung des Gewichtes mittelst eines Flaschenzuges b_1 geschieht, um dasselbe während der Landung hochziehen zu können. Will man das Gewicht, auch während es theilweise oder ganz hochgezogen ist, noch als einfaches Laufgewicht benutzen, so kann man die Schnecken von der Verbindung mit den Trommeln auslösen und die Drahtseile b_2 vom Gewicht *b* abhaken, damit diese nicht störend herabhängen.

Um die Wirkung der schrägen Lage des Luftfahrzuges beim Fahren noch zu erhöhen, sind an der Mantelfläche noch horizontale Seitenkiele *h* (Fig. 1) angebracht.

Unter dem Fahrzug befindet sich ein Laufgang *l*, von welchem aus man mittelst Strickleitern *f* nach allen Theilen des Fahrzuges gelangen kann.

Die Lastfahrzeuge *L* (Fig. 1) sind im Wesentlichen von derselben Einrichtung, wie das Zugfahrzeug; es fehlen denselben jedoch die Triebwerke und die Ruder zur Seitensteuerung. In den unter den Lastfahrzeugen angebrachten Gondeln befinden sich die Bemannung, Passagiere, ein Theil der Betriebsvorräthe für Fahrten von sehr langer Dauer, sowie die Lasten, aufserdem enthalten dieselben einen Wasservorrath *i*. Dieser dient als Ballast, insbesondere wird er aber zur Herstellung des Gleichgewichts zwischen den verschiedenen Fahrzeugen benutzt, indem das Wasser mittelst Pumpen in geeigneten Rohrleitungen *k* zu den Theilen geleitet wird, welche durch Materialverbrauch leichter geworden sind.

Patent-Ansprüche:

1. Ein lenkbarer Luftfahrzug, gekennzeichnet durch mehrere beweglich mit einander verbundene Tragkörper, von denen der erste zur Aufnahme der Triebwerke und die übrigen zur Aufnahme der Lasten dienen, wobei der Zwischenraum zwischen je zwei Tragkörpern mittelst einer elastischen Hülle *(e)* überdeckt ist, welche sich an die festen Hüllen der benachbarten Tragkörper anschliefst.
2. Bei dem durch Anspruch 1 gekennzeichneten Luftfahrzug die Anordnung mehrerer möglichst weit aus einander liegender und von einander unabhängiger Triebwerke in dem ersten Tragkörper zur Erzielung grofser Triebkraft bei verhältnifsmäfsig kleinem Querschnitt der Tragkörper.
3. Bei dem durch Anspruch 1 gekennzeichneten Luftfahrzug die Einführung von besonderen Manövrirgashüllen *(p)*, aus denen das Gas nach Bedarf entlassen werden kann, so dafs die in derselben Kammer befindliche Gashülle *(o)* den Platz der Manövrirhülle *(p)* einnimmt, zum Zwecke, den Gasinhalt der Hüllen *(o)* constant zu erhalten und vor Verunreinigung mit Luft zu schützen.
4. Bei dem durch Anspruch 1 gekennzeichneten Luftfahrzug ein an einem Flaschenzug *(b_1)* herabhängendes, in seiner Höhenlage verstellbares Laufgewicht *(b)*, dessen Laufkatze *(n)* durch Verbindung mit zwei drehbaren Trommeln *(y)* hin- und herbewegt werden kann, wobei Drahtseile *(b_2)*, die von dem Gewicht *(b)* nach mit den Trommeln verbundenen Schnecken *(t)* gespannt sind, sich bei Verschiebungen des Laufgewichts derartig auf- bezw. abwickeln, dafs sie immer gespannt bleiben.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

BERLIN. GEDRUCKT IN DER REICHSDRUCKEREI.

Airship Sheds.

(See Note.)

Biekendorf bei Köln.
Biesdorf bei Berlin.
*Bitterfeld (*Parseval Co.*) (2 sheds).
Braunschweig.
Cuxhaven.
Dresden (2 building).
Düsseldorf (*Delag*)
Frankfurt a/m.
Friedrichshafen (*Zeppelin Co.*)
Fuhlsbüttel.
Germersheim, Bayern.
Gotha.
Hamburg (*Delag*).
Johannisthal.
Kiel (*private*).
Köln.
Königsberg i/Pr.
Leichlingen.
Leipzig.
Liegnitz.
Manzell (*Zeppelin Co.*)
Metz.
Oos bei Baden-Baden (*Delag*).
Posen.
Potsdam (*Delag and Zeppelin*).
Reinickendorf bei Berlin. (3 sheds).
Rheinau.
Schwidermühl.
Strassburg.
Thorn.
Trier.
Wanne.

Note.—Unless otherwise stated the above are military sheds. All private ones capable of holding *Zeppelins* are subsidised.

Airship Pilots.

For M. airships.

Geerdts, Oblt.
George, Hptm.
v. Jena, Hptm.
Kirchner, Oberltn.
Lohmuller, Hptm.
Masius, Oberltn.
v. Muller, Hptm.
Nichisch v. Rosenegk, Oberltn.
Schlutter, Obltn.
Sperling, Major.
von Zech, Obltn.

(To 1914 only).

Airship Pilots.

z = Zeppelin. s = Schutte-Lanz.
p = Parseval pilot.
(The number after each name is the Imperial Ae. C. certificate number.)

z Abercron, H. v. Major (1)
z Ackermann, Lt. (38)
z Andri Haupt. (42)
z Bassus, K. v. (28)
z Bentheim, Kapt. Lt. a. D. v. (34)
z Blew (25)
Clouth, R. (8)
p Dinglinger, F. (2)
z Durr, W. E. (21)
z Durr (9)
z Eckener, Dr. (10)
p Forsbeck, Ob. Lt. A. D. (11)
z Glund, F. (23)
z Hacker, (12)
p Hackstetter, Reg. B. a. D. (13)
z Hanne, G. (32)
z Heinen, A. (22)
z Holzmann, Ob. Lt. A. (26)
s Honold, R. (29)
p Hornel, Kap. Lt. (14)
p Jordens, W. (19)
p Kehler, R. v. (6)
p Kiefer, T. (5)
Kleist, Hptm. a. D. v. (15)
p. z. Krogh, Hptm. a. D. v. (16)
z Lange, K. (30)
z Lau (17)
z Lehmann (40)
z Lemperts, E. (33)
z Mechlenburg, W. C. (35)
z Meyer, Ob. Lt. E. (27)
p Parseval, A. v. (4)
z Probst (32)
p Rostsell (36)
p Santichi (41)
p Simon (39)
z School (43)
z Stahl, K. (31)
p Stelling, A. (3)
z Stieker, J. (24)
p Thewaldt, C. H. (20)
z Zeppelin, Graf. v. (7)
z Zeppelin, Graf. F. v. junr. (18)

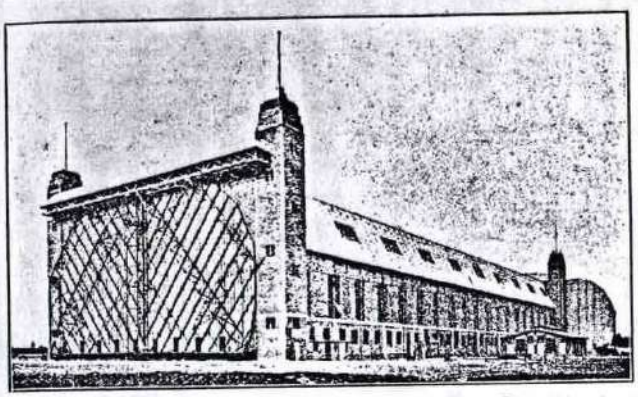
(To 1914 only).

1917

GERMAN AIRSHEDS.

(N = Naval.)

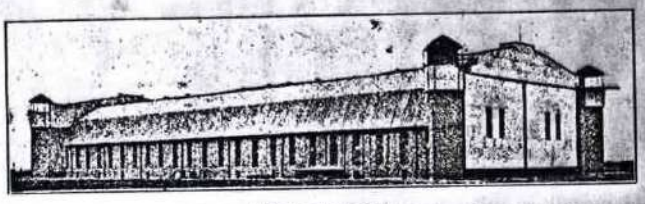
FUHLSBÜTTEL (Hamburg) (1911). 524 × 147½ × 85½ feet (*160 × 45 × 26* m.)



FUHLSBÜTTEL, HAMBURG. AIRSHIP SHED.

GOTHA (1910). 512 × 85 × 85 feet (*156 × 26 × 26* m.)
GRAUDENZ (1915). Big: *no details.*
HANOVER (1915). " "
HELGOLAND (1912) or (1913) { Double revolving Zeppelin shed—*no details.*
JOHANISTHAL (Berlin) (1910) (1911) { (1) 270 × 82 × 82 feet (*82·5 × 25 × 25* m.) (2) 530 × 148 × 94 feet (*162·5 × 45 × 28·5* m.)
KIEL (1910). 558 × 98½ × 84 feet (*170 × 30 × 25·6* m.)
KÖNIGSBERG (1911). 558 × 138 × 125 feet (*170 × 42 × 38* m.)
LAHR (1914). Big. *No details.*
LEICHLINGEN (1909). 262½ × 75½ × 79 feet (*80 × 23 × 24* m.)

LEIPZIG (——). 633 × 197 × 82 feet (*193 × 60 × 25* m.)



LEIPZIG AIRSHIP SHED.

LIEGNITZ (1913). *No details procurable.*
MANZELL (1909). 459 × 82 × ? feet (*140 × 25 × ?* m.)
(*Note.—This was one of the first sheds built for Zeppelin construction. It is of course too small for modern big craft, unless it has been recently enlarged*).
METZ (1909). 482 × 131½ × 85 feet (*150 × 40·20 × 26* m.)
OOS (Baden-Baden) (1910). 518 × 82 × 79 feet (158 × 25 × 24 m.)
OSTEND (1915). Sheds projected.
POTSDAM (Berlin) (1911). 552 × 164 × 82 feet (*168·50 × 50 × 25* m.)
POSEN (1915). *Big. No details.*
RHEINHAU (Mannheim) (*enlarged* 1914). 527 × 190 × 180 feet (*161 × 58 × 54·8* m.)
(*This is the headquarters of the Schütte Lanz*).
SCHNEIDEMÜHL (1915). *Big. No details.*
STRASBURG (1910). 482 × 92 × 82 feet (*150 × 28 × 25* m.)
TEGEL (Berlin) (1905) (1906) (1907) (1910) { (1) 164 × 59 × ? feet (*50 × 18 × ?* m.) (2) 262½ × 82 × 72 feet (*80 × 25 × 21·80* m.) (3) 230 × 72 × — feet (*70 × 22 × —* m.) (4) 311 × 82 × 82 feet (*101 × 25 × 25* m.)
THORN (1912). Zeppelin shed. *No data.*
TRIER (1915). " " "
WANNE (1912). 284 × 105 × 92 feet (*86·60 × 32 × 28* m.)
ZEEBRUGGE (1915). Two Zeppelin sheds. *No data.*

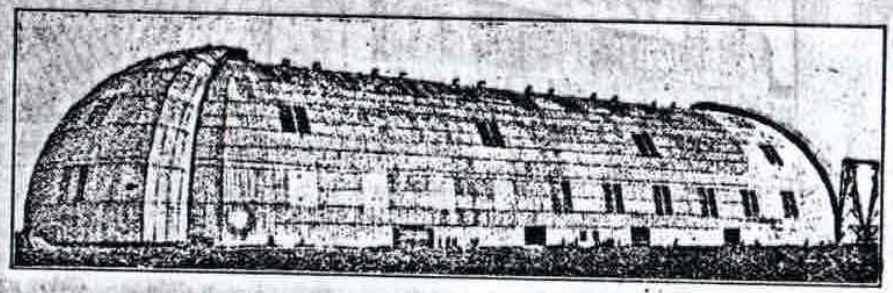
Note.—(1) In addition, there are a number of transportable sheds for Parsevals. These are 263 × 82 × 82 feet (*80 × 25 × 25* m.), and 150 mechanics can erect them anywhere in 24 hours.

Note.—(2) In addition to the above big sheds for Zeppelins, there are probably several more now completed or completing, notably near Friedrichshaven and Mannheim.

GERMAN AIRSHIP SHEDS.

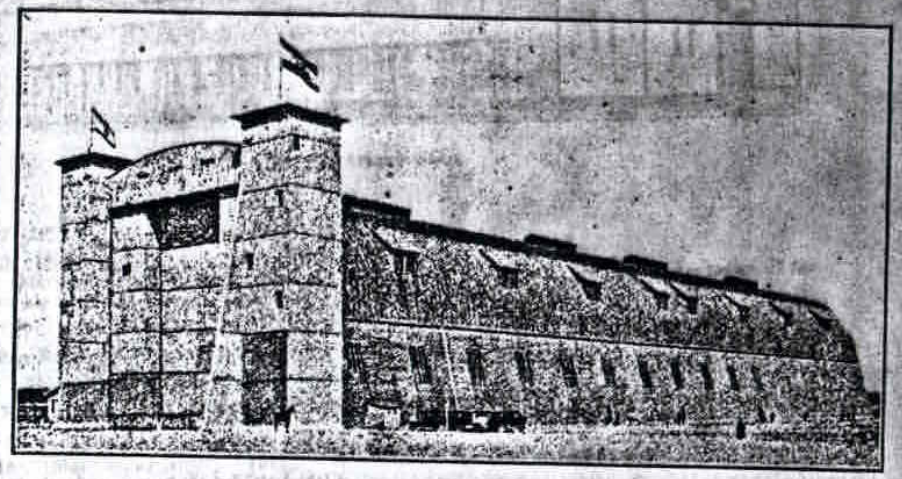
(x = Naval sheds).

AACHEN (Aix la Chapelle) (1915). Large Zeppelin (? double).
ALTENSTEIN (1915) " "
ANTWERP. One shed 230 feet long (*70* m.) Probably a Zeppelin shed built or building.
BICKENDORF (Cologne) (1909). 492 × 164 × 90 feet (*150 × 50 × 27·50* m.)
BIESDORF (Berlin) (1909). 445 × 82 × 82 feet (*135 × 25 × 25* m.)
BITTERFELD (1908) { 256 × 82 × 72 feet (*78 × 25 × 22* m.)
(1909) { 328 × 101 × 81½ feet (*100 × 33 × 24·8* m.)
BRAUNSCHWEIG (Brunswick) (1914). 590 × 115 × 91 feet (*180 × 35 × 28* m.)
BRUSSELS (1915-16). Two Zeppelin sheds, and one already existing, 295 feet long (*90* m.)
CÖLN-NIPPES (Cologne) (——). 131 × 52½ × 39 feet (*40 × 16 × 12·5* m.)
x **CUXHAVEN** (1915). 590 × 246 × 98½ feet (*180 × 75 × 30* m.)
DRESDEN (——). 629 × 190 × 108½ feet (*191·6 × 58 × 33* m.)



Dresden Airship Shed.

DÜSSELDORF (1910). 489 × 82 × 79 feet (*152 × 25 × 24* m.)



Düsseldorf Airship Shed.

FRANKFURT a. M. (1911). 524 × 98½ × 79 feet (*160 × 30 × 24* m.)
FRIEDRICHSHAFEN (1908). 564 × 151 × 65½ feet (*178 × 46 × 20* m.)

qual, depois de lido e por todos achado conforme, foi assignado por elle e pelo referido representante legal da sociedade anonyma brasileira Aerolloyd Iguassú S. A., pelas testemunhas dona Celina Campbell de Barros e senhor Newton Ferreira Campos e por mim Guilherme da Cunha Bastos, escripturario do Ministerio da Viação e Obras Publicas, servindo no Departamento de Aeronautica Civil, que o escrevi. — Rio de Janeiro, dois de setembro de mil novecentos e trinta e sete — *Trajano Furtado* — P. P., Aerolloyd Iguassú S. A., *Egbert Gette.* — *Celina Campbell de Barros.* — *Newton Ferreira Campos* — *Guilherme da Cunha Bastos.* Data e assignatura sobre estampilhas federaes no valor total de 92$400 (noventa e dois mil e quatrocentos reis) e sello de educação de $200 (duzentos reis), devidamente inutilizados). Copiado por *Virgilia Fontoura Pereira.* Est. da clas. A. — Conferido por *Guilherme da Cunha Bastos,* escrip. da clas. E. — Visto, *Barbosa Lima,* enc. da Contabilidade.

—:—

(Diario Official de 16 de setembro de 1937).

NOTA — Esse contracto foi registrado pelo Tribunal de Contas em sessão de 22 de setembro de 1937.

Linha aerea com dirigiveis

EUROPA — BRASIL

Luftschiffbau Zeppelin G. m. b. H.

DECRETO N. 24.069 — DE 31 DE MARÇO DE 1934

Autoriza a celebração de contracto com a "Luftschiffbau Zeppelin G. m. b. H.", para o estabelecimento de uma linha aerea regular com dirigiveis, entre o Brasil e a Europa e para a construcção de um aeroporto para dirigiveis no Rio de Janeiro, e abre ao Ministerio da Viação e Obras Publicas o credito especial de 11.206:800$000, papel, para financiamento das obras a executar.

O Chefe do Governo Provisorio da Republica dos Estados Unidos do Brasil, usando das attribuições que lhe confere o art. 1º do decreto n. 19.398, de 11 de novembro de 1930, decreta:

Art. 1.º — Fica autorizado o ministro de Estado dos Negocios da Viação e Obras Publicas, a contractar com a "Luftschiffbau Zeppelin G. m. b. H.", nos termos das clausulas que com este baixam assignadas pelo mesmo ministro, e nas quaes essa sociedade é denominada contractante, o seguinte:

a) o estabelecimento, mediante concessão, sem privilegio nem monopolio de especie alguma, de uma linha aerea com dirigiveis, entre a Europa e o Brasil;

b) a construcção, no Rio de Janeiro, mediante empreitada por conta do Governo, de um aeroporto para dirigiveis;

c) a exploração desse aeroporto, mediante arrendamento.

Art. 2.° — Para financiamento das obras a executar, na conformidade do contracto autorizado no art. 1.°, fica aberto ao Ministerio da Viação e Obras Publicas o credito especial de 11.206:800$ (onze mil duzentos e seis contos, oitocentos mil réis), papel, que vigorará pelo prazo de duração do contracto.

Rio de Janeiro, 31 de março de 1934, 113° da Independencia e 46° da Republica.

Getulio Vargas
José Americo de Almeida
Oswaldo Aranha

Clausulas a que se refere o decreto n. 24.069, desta data

DA LINHA REGULAR DE NAVEGAÇAO AEREA COM DIRIGIVEIS

I

A contractante-concessonaria fica obrigada a estabelecer uma linha regular com dirigiveis, entre a Europa e o Brasil, com escala em Recife e ponto terminal no Rio de Janeiro, e a realizar no minimo vinte viagens por anno entre esta ultima cidade e a Europa, para o transporte de passageiros, correspondencia postal e cargas, pousando no Rio de Janeiro, em cada uma dessas viagens. Por sua parte o Governo obriga-se a construir, no Rio de Janeiro, por sua conta, um aeroporto para dirigiveis, afim de que a contractante possa estabelecer essa linha aerea.

II

Para garantia da utilização do aeroporto para dirigiveis que o Governo fará construir, a contractante-concessionaria obriga-se a pagar ao Thesouro Nacional, annualmente, uma quota fixa de oitenta contos de reis (80:000$000), papel, e mais vinte (20) quotas de dezeseis contos de reis (16:000$), papel, cada uma, devendo aquella ser paga até o dia 31 de janeiro de cada anno e cada uma destas ultimas cinco (5) dias antes de cada pouso das aeronaves da

contractante-concessionaria no dito aeroporto, ficando além disso obrigada a pagar, da mesma forma, mais dezeseis contos de reis (16:000$000), papel, por pouso que exceder, num anno, aos vinte primeiros acima referidos.

§ 1.° No caso de realizar a contractante-concessionaria, por qualquer circumstancia, menos de vinte (20) pousos num anno, fica obrigada a pagar mais tantas quotas de dezeseis contos de reis (16:000$000) papel, quantas forem necessarias para completar o minimo de vinte quotas, pagamento esse que deverá ser feito antes de 31 de dezembro de cada anno, de uma só vez ou por cotas.

§ 2.° O Governo obriga-se a exigir o pagamento da quota de dezeseis contos de reis (16:000$000), papel, para cada ponto de dirigiveis publicos estrangeiros ou pertencentes a outras empresas, além das taxas de utilização do aeroporto.

§ 3.° A obrigação do pagamento dessas quotas cessará, quer para a contractante-concessionaria, quer para terceiros, logo que a somma dessa forma percebida pelo Governo attingir a importancia de onze mil duzentos e seis contos e oitocentos mil reis (11.206:800$000), papel.

§ 4.° Por motivo de guerra o Governo se reserva o direito de fazer suspender temporariamente essa linha aerea, ficando em consequencia suspensa a obrigação estipulada nesta clausula até cessar esse impedimento, a juizo do Governo.

§ 5.° Para os effeitos do disposto neste contracto, considerar-se-á como pouso a operação de attracação de um dirigivel no mastro do aeroporto, qualquer que seja a duração da sua estadia ahi e ainda mesmo que não seja recolhido ao hangar nem utilize as demais installações do aeroporto, exceptuados os pousos de emergencia e os effectuados após vôos de experiencia ou de turismo de pequena duração.

III

No caso da contractante-concessionaria vir a supprimir, por qualquer motivo, a sua linha regular transatlantica, entre a Europa e o Rio de Janeiro, tendo por ponto terminal esta ultima cidade, fica obrigada a pagar ao Governo, nas mesmas condições

XL

As despesas de que trata a clausula XII, correrão por conta do credito aberto para esse fim, ao Ministerio da Viação e Obras Publicas, pelo decreto n. 24.069, de 31 de Março do corrente anno.

XLI

A contractante fica obrigada a pagar, antes da assignatura do contracto, o sello proporcional devido, na importancia de trinta e tres contos seiscentos e vinte e um mil reis (33:621$000).

XLII

O contracto só se tornará exequivel depois de registrado pelo Tribunal de Contas, não se responsabilizando o Governo por indemnização alguma si esse Instituto lhe denegar registro.

Em 31 de março de 1934. — *José Americo de Almeida.*

(Publicado no *Diario Official* de 19 de abril, tendo sido reproduzidas no *Diario Official* de 23 do mesmo mez, por terem sahido com incorrecções, as clausulas II, IV, VII, VIII, XXII, XXVII e XL).

O termo de contracto, cujas clausulas são as acima reproduzidas, foi assignado em 9 de maio de 1934 pelos srs. ministros da Viação e da Fazenda e Paul Moosmaáer, representante legalmente constituido da Luftschiffbau Zeppelin G. m. b. H.". (*Diario Official* de 12 de maio de 1934).

Em sessão de 25 de maio de 1934, o Tribunal de Contas mandou registar o contracto.

ANNEXO

"INAUGURADO, ONTEM, COM GRANDE SOLENIDADE O AERODROMO BARTOLOMEU DE GUSMÃO

O abrigo dos dirigiveis é o maior e o melhor do mundo

Um aspecto tomado por ocasião da solenidade

Ontem, cerca das oito horas, partiu, da Estação Pedro II, um trem especial conduzindo numerosos convidados a assistir a inauguração solene do aerodromo "Bartolomeu de Gusmão", chegando aquele hangar de dirigiveis às 9 horas e 35 minutos.

Acompanhados do titular da Viação, Dr. Marques dos Reis e da oficialidade de sua Casa Militar, chegou, também, pouco depois, S. Ex. o Sr. Presidente da República, que foi recebido pelo Prefeito Padre Olimpio de Melo, que se fazia acompanhar de seu secretario da Viação e Obras, Dr. Mario Machado, Benadores Góis Monteiro e Costa Rego e Deputado Barreto Pinto e pelo embaixador alemão, Sr. Schmidt Elskropp, dirigiram-se todos para o interior do *hangar* onde o Dr. Getúlio Vargas pôs a funcionar o motor que faz mover as oitenta toneladas que constituem as formidaveis portas do abrigo dos dirigiveis, que é o maior e o melhor do mundo, abrindo, deste modo, S. Ex. aquela obra magnifica da engenharia ao trafego do mundo.

Dali, partiu o Dr. Getulio Vargas em visita a todos os recantos do "hangar" e suas dependências, de tudo se informando detalhadamente, submetendo a uma sabatina o eng.-fiscal Dr. Roberto Pimentel, daquele aerodromo, que a tudo respondeu com precisão e de modo sintetico.

Em seguida. o Sr. Presidente da República, descerrando a bandeira que cobria a placa comemorativa, declarou inaugurado aquele proprio nacional.

Por essa ocasião falou o Dr. Trajano Furtado Reis, diretor do Departamento de Aeronáutica Civil, que proferiu a seguinte oração:

"A comutação da chave eletrica que aciona estas portas monumentais simboliza a abertura deste aeroporto ao trafego aéreo de dirigiveis.

Somente dois países no mundo podem se orgulhar de terem elevado tão grandiosa obra exclusivamente para a utilização dos dirigiveis como meio regular de transporte: o Brasil, aqui em Santa Cruz, e a Alemanha, em Franckfurt.

As outras bases para dirigiveis, existentes no mundo, não foram construidas com essa finalidade.

É isso que a construção deste aeroporto tem uma significação bem alta na evolução da aeronautica.

Quando o eminente e acatado cientista que é o Dr. Hugo Eckener, realizou com o 'Graf Zeppelin' as primeiras travessias do Atlântico Sul e submeteu ao Governo brasileiro o projeto do estabelecimento da primeira linha regular de dirigiveis, raros eram os que, nos meios de aviação, acreditavam na viabilidade do empreendimento, tanto mais quanto o 'Graf Zeppelin', era o único dirigivel que então executava serviço comercial.

Mau grado esse ambiente pouco favoravel a tal iniciativa o alto descortino e a larga visão do Chefe do Governo Provisório, Getúlio Vargas, e do Ministro da Viação, Dr. José Américo de Almeida, proporcionaram ao Brasil o

ensejo de mostrar a fé que a pátria de Bartolomeu de Gusmão e de Santos Dumont depositava nesse invento que o genio construtivo do Conde Zeppelin transformara na magnífica realidade que o universo admira.

Confiada a construção deste aeroporto à própria empresa proprietária do 'Graf Zeppelin', - a Luftschiffbau Zeppelin - , foram iniciadas em 12 de outubro de 1934 as obras preliminares que o Governo brasileiro tomara a seu cargo executar diretamente: e em 5 de fevereiro de 1935 foi iniciada a cravação das 580 estacas em que assenta este majestoso hangar, sob a responsabilidade da 'Luftschiffbau Zeppelin', como empreiteira, e fiscalização do Departamento de Aeronautica Civil.

Desde o inicio ficaram assegurados, pelo Governo brasileiro, os recursos necessários à obra que o Sr. Presidente da República, o Dr. Getúlio Vargas, e o Ministro da Viação, Dr. João Marques dos Reis, fizeram levar avante deliberadamente, sem solução de continuidade.

Concebidos na Alemanha os planos do aeroporto, coube aos engenheiros brasileiros, conduzir a construção e dar assistencia tecnica aos multiplos e relevantes problemas que se apresentaram, tendo-se empregado o material nacional e só quando não existia o produto brasileiro se recorreu à industria estrangeira.

Na mais intima e cordial colaboração com tecnicos e contramestres vindos da Alemanha, e sob a orientação do meu antecessor, o Dr. Cesar Grillo, e a direção do Prof. Mauricio Joppert da Silva, aqui trabalharam engenheiros do Departamento de Aeronautica Civil que, correspondendo ao entusiasmo e a confiança neles depositada, se tornaram merecedores de todo apreço e estão hoje senhores dos pormenores da movimentação deste aeroporto. Entre eles devo citar os engenheiros Roberto Pimentel e Jorge Moniz.

Não menos preciosa foi a contribuição do operariado nacional que, com a notável facilidade de adaptação que lhe é peculiar, se identificou com os mais arduos e delicados trabalhos de montagem da estrutura e dos maquinismos, elevando-se a 700 o número dos operarios que aqui trabalharam.

Inaugurado agora, neste aeroporto, não cessará essa feliz e fecunda colaboração de alemães e brasileiros, que certamente se tornara cada vez mais valiosa na fase de arrendamento em que entramos.

Aqui encontrarão sempre os alemães o acolhimento cordial que nós brasileiros estamos habituados a dispensar aos que, como eles, têm trazido para o progresso de nosso pais a contribuição do seu trabalho fecundo e ordeiro, e dos seus predicados de cultura, de disciplina e de iniciativa.

Por uma feliz coincidência, esta obra veio tornar possível na terra de Santa Cruz a navegação aerea, tal como a concebera Bartolomeu de Gusmão, como Santos Dumont demonstrou praticamente ser possivel: e como o Conde Zeppelin e o Dr. Hugo Eckener a realizaram, - ficando assim irmanados esses ideais de alemães e brasileiros.

A conclusão das obras deste aeroporto no momento em que o estado de saúde do eminente Dr. Hugo Eckener não permitiu a sua presença entre nós, tira-nos o prazer de tê-lo aqui a realçar esta solenidade.

Mas todos nós elevamos a ele o nosso sentimento de cordial estima, esperando vê-lo em breve a admirar esta obra a cuja realização emprestou toda a sua gloriosa atividade e profundo saber.

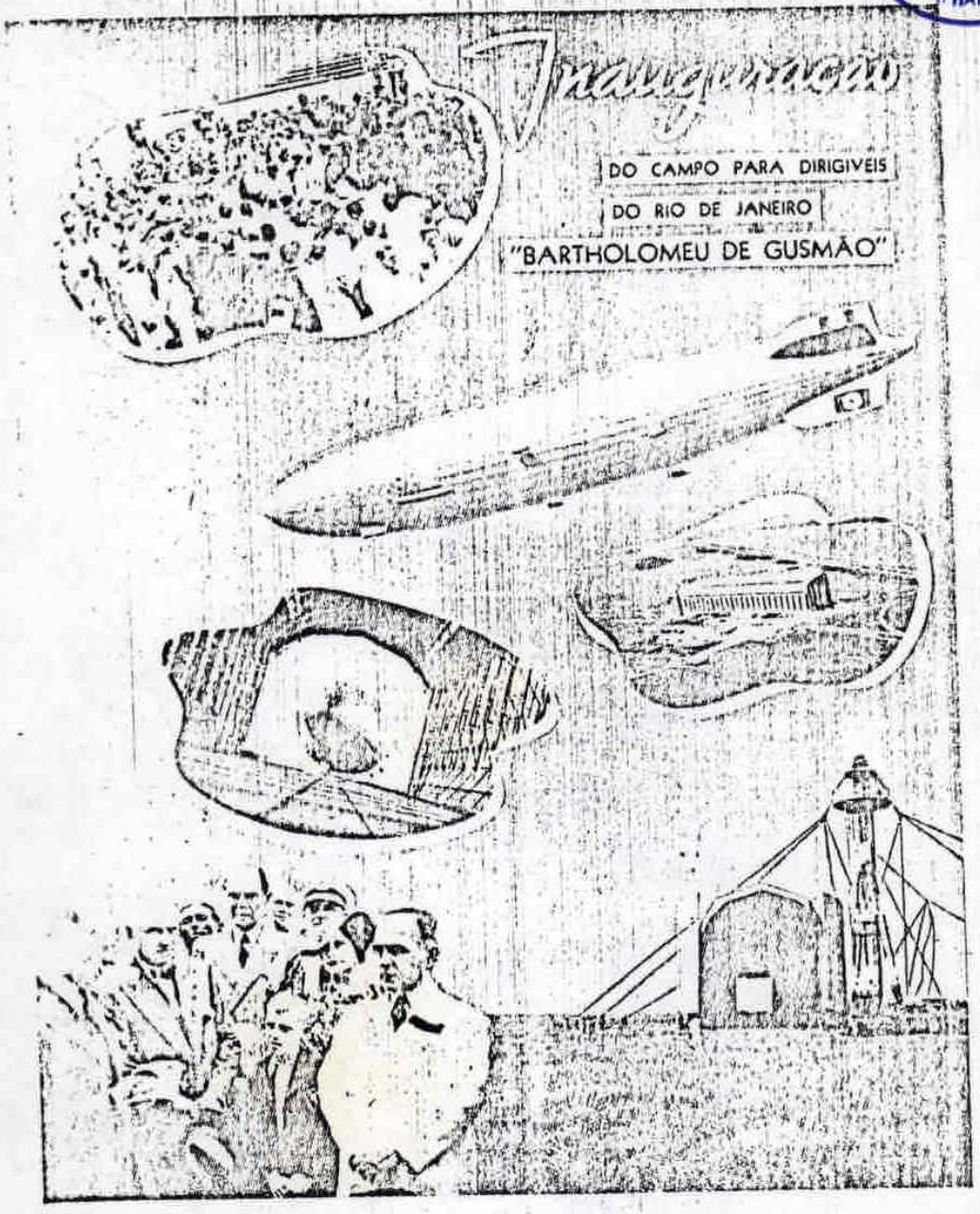
Franqueado a todas as aeronaves, sem distinção de nacionalidade, este aeroporto constituirá o grande centro de irradiação de linhas aereas da America do Sul, que os dirigiveis ligarão aos outros continentes, estreitando cada vez mais os laços de simpatia e de estima que alicerçam a paz duradoura e fecunda que todos os povos almejam para que não pereçam o progresso e a civilização".

Respondeu agradecendo o representante do Dr. Hugo Eckener que, depois de salientar o pezar daquele comandante por não poder estar presente à inauguração daquela grande obra a que deu boa parte da sua vida, agradeceu a visita do Sr. Presidente da Republica.

Finda a solenidade receberam muitos comprimentos pelo bom termo da obra magnifica os engenheiros Drs. Mauricio Joppert da Silva, Roberto Pimentel e Jorge Moniz."

Transcrição do artigo da REVISTA AEREA CONDOR, constante do livro de recortes de propriedade da Base Aérea de Santa Cruz.

Transcrição executada em 12/08/97 por Maria Augusta Alves Cabral, estagiária da 6ªCR/ Área de Proteção.



Foi inaugurado a 26 de Dezembro de 1936 o aeroporto para dirigiveis "Bartholomeu de Gusmão". O acto official, assistido pelo eminente Chefe do Governo, Dr. Getulio Vargas e o embaixador da Allemanha, Dr. Schmidt Elskop, revestiu-se de uma solenidade invulgar. Vemos aqui alguns aspectos: entre os quaes sobresahem o do descerramento do marco commemorativo e, em baixo, um instantaneo tirado durante o discurso inaugural do Sr. Dr. Trajano Furtado Reis, illustre director do Departamento da Aeronautica Civil.

A solução da pendencia franco-turca

GENEBRA, 27 — (H) — Reuniram-se hoje nesta cidade os dois "representantes imparciais" da Suiça, Holanda e Noruega, na qualidade de "árbitros" da Alemanha e a Austria, em Roma, [illegible] a pendencia franco-turca.

A missão de boa vontade [illegible] para amanhã por [illegible] devendo chegar Antenada a [illegible].

FRANÇA

PARIS, 27 (H.) — [illegible] Conselho de Ministros [illegible] Presidente do Conselho [illegible] Nacional do Conselho de [illegible] que esteve [illegible]

dos socorros pelo governo francês

[illegible]

O consumo de café em França

PARIS, 27 — (H) — O consumo de café em França, de Janeiro a Novembro, foi o seguinte — [illegible] Inglesas 36.204 quintais, [illegible] Norte-Americanas 147.343; [illegible] países da Africa equatorial [illegible] Brasil 189.[illegible]; Colombia 28.[illegible]; Republica Dominicana 17.172; Equador 40.[illegible]; [illegible] Nicaragua 38.[illegible]; Salvador 13.[illegible]; Venezuela 88.843; Africa Oriental Francesa 33.157; Madagascar 181.[illegible], diversos .... 117.303.

Trocam telegramas o chefe do exercito e o novo presidente

HAVANA 26 (H.) — O presidente Laredo Bru telegrafou ao coronel Batista, chefe do exercito, nos seguintes termos:

"Ao comunicar-vos oficialmente a minha instalação, quero exprimir-vos a minha profundíssima satisfação pessoal e a minha admiração pela força que, sob vossa direção, contribuiu para o aniquilamento de Cuba. Amanhã, que me enterrará, será [illegible] por dar assim cumprimento aos deveres presidenciais".

O coronel Batista respondeu, em estas palavras:

"Como no devido espaço e tempo testemunho de afeição e amizade, vos que o exercito dará inteira cooperação aos vossos planos. O melhor voto de Natal que posso fazer para vós e para Cuba é um voto de completo êxito.

O coronel Batista e o Sr. Ignacio Bru tiveram uma entrevista de duas horas sobre assuntos que não foram divulgados.

Inaugurado, ontem, com grande solenidade,

o aerodromo Bartolomeu de Gusmão

O abrigo dos dirigiveis é o maior e o melhor do mundo

UM ASPECTO TOMADO POR OCASIÃO DA SOLENIDADE

Ontem, cerca das cinco horas, partiu, da Estação Pedro II, um trem especial conduzindo numerosos convidados a assistir á inauguração solene do aerodromo "Bartolomeu de Gusmão", chegando aquele hangar de dirigiveis às 4 horas e 35 minutos.

Acompanhados do titular da Viação, Dr. Marques dos Reis e da oficialidade de sua Casa Militar, chegou, tambem, pouco depois, S. Ex. o Sr. Presidente da Republica, que foi recebido pelo Prefeito Pedro Ottoni de Melo, que se fazia acompanhar do seu secretario da Viação e Obras, Dr. Mario Machado, Senadores Odilo Menteiro e Costa Rego e Deputado Barreto Pinto, e pelo embaixador alemão, Sr. Schmidt Elskropp, dirigiram-se todos para o interior do hangar onde o Dr. Getulio Vargas pôs a funcionar o motor que faz mover as enormes portas do abrigo dos dirigiveis, que é o maior e o melhor do mundo, abrindo, deste modo, S. Ex. aquela obra magnifica da engenharia ao tráfego do mundo.

Em seguida, partiu o Dr. Getulio Vargas em visita a todas as [illegible] do "hangar" e suas dependencias, de tudo se informando detalhadamente, submetendo a uma sabatina o eng.-fiscal Dr. Roberto Pimentel, daquele aerodromo, que a tudo respondeu com precisão e de modo [illegible].

Por seu, assim falou o Dr. Trajano Furtado Reis, diretor do Departamento de Aeronautica Civil, que proferiu a seguinte oração:

"A comutação da chave mestra que anima estas portas monumentais simboliza a abertura deste aeroporto ao trafego aereo de dirigiveis.

Somente dois paises no mundo podem se orgulhar de haver elevado tão grandiosa obra exclusivamente para a utilização dos dirigiveis como meio regular de transportes: o Brasil, aqui em Santa Cruz, e a Alemanha, em Francfurt.

As outras bases para dirigiveis, existentes no mundo, não foram construidas com suas finalidades.

E' isso que a construção deste aeroporto tem uma significação bem alta na evolução da aeronautica.

Quando o eminente e sociedade [illegible] o Dr. Hugo Eckener, ajustou com o "Graf Zeppelin" as primeiras travessias do Atlantico Sul e submeteu ao Governo brasileiro o projeto do estabelecimento da primeira linha regular de dirigiveis, raros eram os que, nos meios de aviação, acreditavam na viabilidade do empreendimento, tanto mais quanto o "Graf Zeppelin" era o unico dirigivel que então executava serviço comercial.

Mau grado esse ambiente pouco favoravel a tal iniciativa, o alto descortino e a larga visão do Chefe do Governo Provisorio, Dr. Getulio Vargas e do Ministro da Viação, Dr. José Americo de Almeida, proporcionaram ao Brasil o ensejo de mostrar á Ia que a patria de Bartolomeu de Gusmão e de Santos Dumont depositava nesse invento que o genio construtivo do Conde Zeppelin transformara na magnifica realidade que o universo admira.

Confiada a construção deste aeroporto á propria empresa proprietaria do "Graf Zeppelin", — a Luftschiffbau Zeppelin —, foram iniciadas em 12 de Outubro de 1934 as obras preliminares que o Governo brasileiro tomara a seu cargo executar diretamente; e em 5 de Fevereiro de 1935 foi iniciada a cravação das 360 estacas em que assenta este majestoso hangar, sob a responsabilidade da "Luftschiffbau Zeppelin", como empreiteira, e fiscalização do Departamento de Aeronautica Civil.

Desde o inicio tinham assegurado, pelo Governo brasileiro, os recursos necessarios á obra que o Sr. Presidente da Republica, o Dr. Getulio Vargas, e o Ministro da Viação, Dr. João Alberto Lins de Rego, fizeram levar avante deliberadamente, sem solução de continuidade.

Conhecidos na Alemanha os planos de aeroporto, coube aos engenheiros brasileiros conduzir a construção e dar assistencia tecnica aos multiplos e relevantes problemas que se apresentaram, tendo-se empregado o material nacional e só quando não existia o produto brasileiro se recorreu á industria estrangeira.

Na mais intima e cordial colaboração com tecnicos e contramestres vindos da Alemanha, e sob a orientação do meu antecessor, o Dr. Cesar Grillo, e a direção do Prof. Mauricio Joppert da Silva, aqui trabalharam engenheiros do Departamento de Aeronautica Civil que, correspondendo ao entusiasmo e á confiança nelas depositada, se tornaram mestres-obras de todo o arroz e saíam hoje acabam dos permanentes da movimentação deste aeroporto. Entre eles devo citar os engenheiros Roberto Pimentel e Jorge Moraes.

Não menos precisos foi o concurso dos operarios nacionais que, com a habilidade de adaptação que lhe é peculiar, se identificou com os mais arrojados e delicados trabalhos de montagem da estrutura e dos maquinismos, elevando-se a 700 o numero dos operarios que aqui trabalharam.

Inaugurado agora este aeroporto, não cessará viva feliz e fecunda colaboração de alemães e brasileiros, que certamente se tornará cada vez mais valiosa na fase de aproveitamento em que entramos.

Aqui encontrarão sempre os alemães o acolhimento cordial que nos brasileiros estamos habituados a dispensar aos que, como eles, têm trazido para o progresso de nosso país a contribuição de seu trabalho fecundo e ordeiro, e dos seus predicados de cultura, de disciplina e de iniciativa.

Por uma feliz coincidencia esta obra veio tornar possivel na terra de Santa Cruz a travessia aerea, tal como a concebera Bartolomeu de Gusmão; como Santos Dumont demonstrara praticamente ser possivel; e como o Conde Zeppelin e o Dr. Hugo Eckener a realizaram, — ficando assim irmanados esses ideais de alemães e brasileiros.

A conclusão das obras deste aeroporto no momento em que o estado de saúde do eminente Dr. Hugo Eckener não permitiu a sua presença entre nós, tivemos o prazer de tê-lo aqui a realizar esta solenidade.

Mas todos nós sinto o desejo sentimento da cordial cultura, esperando vê-lo em breve a admirar esta obra e cuja realização empreiteiro, toda a sua gloriosa atividade — o profundo saber.

Franqueio a todas as aeronaves, sem distinção de nacionalidade, este aeroporto constituirá o grande centro de travessia de linhas aereas da America do Sul, que os dirigiveis ligarão aos outros continentes, estreitando cada vez mais os laços de simpatia e de estima que alicerçam a paz duradoura e fecunda que todos os povos almejam para que não percam o progresso e a civilização.

Respondeu agradecendo o representante do Dr. Hugo Eckener que, depois de salientar o pesar daquele comandante por não poder estar presente à inauguração daquela grande obra e que deu boa parte da sua vida, agradeceu a vida do Sr. Presidente da Republica.

Finda a solenidade recebemos muitos comprimentos pelo termo da obra realizada, que o engenheiro Dr. Maurício Joppert da Silva, Roberto Pimentel e Jorge Moraes.

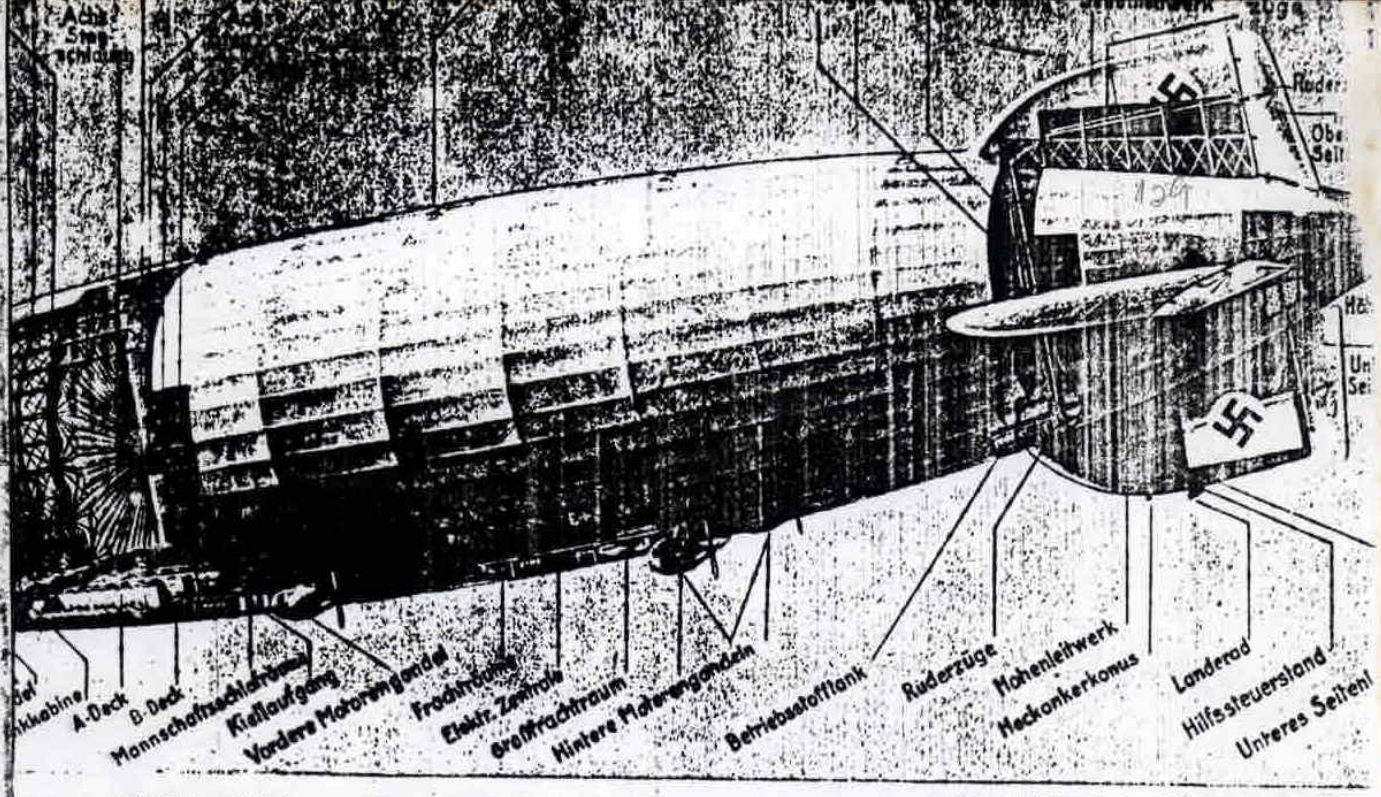
SER SUSPENSA

ANKIN

[illegible] cura pessoal não poderia determinar a adoção das medidas pedidas pela revolucionaria. Acrescenta recusava o generalissimo [illegible] na situação de [illegible] em que se encontrava. No dia seguinte Sun Liang adotou uma [illegible] em relação ao generalissimo, cujos sentimentos de fidelidade e boa intenção reconheceu. Mas não como [illegible] de varias dias subsequentes, penetrar na sala em que se [illegible] Kai-Chek. Por fim, reconheceu o generalissimo e arrependimento de Sun Liang [illegible] em entrar em nova conferencia com o mesmo, na qual [illegible] a obrigação de sua liberdade incondicional".

O MARECHAL CHANG-KUE-LIANG NÃO GOZA INDULGENCIA

NANKIN, 26 (H) — O marechal Chang Kue Liang, acusado de [illegible] a Nanjing, dirigiu ao generalissimo Chang Kai Chek [illegible] que [illegible] ao da indisciplina [illegible] Revolta [illegible] Nanjing para [illegible] e [illegible] Kai Chek [illegible] de todas as [illegible] no interior [illegible] fazer [illegible] sentimentos [illegible].



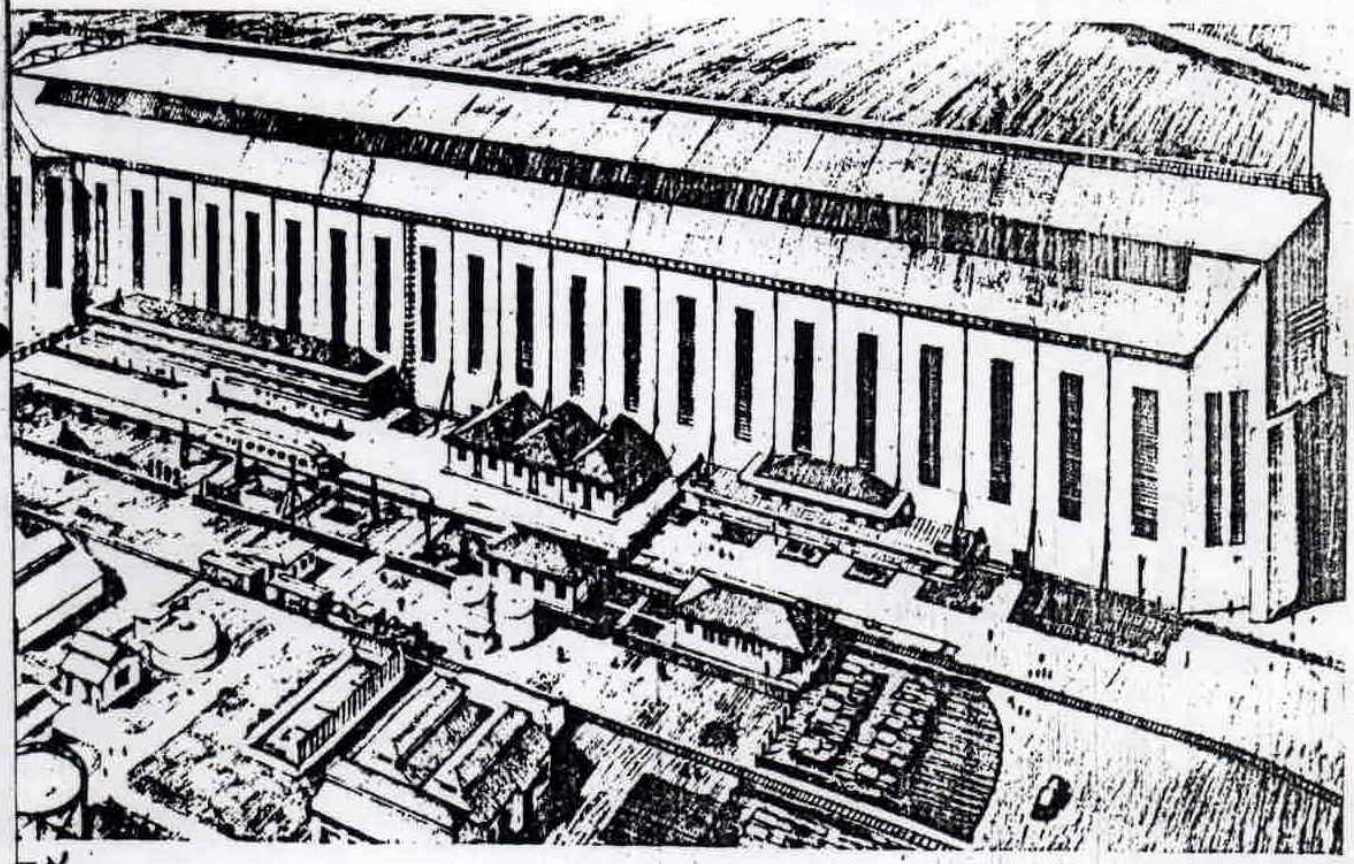
Ein Schaubild des neuen deutschen Verkehrsluftschiffes

„Hindenburg", das auch dem Laien die Anlage der technischen Einrichtungen und der Passagierräume des LZ 129 erklärt

Farb. Anschauungsbild: Verlag F. E. Wachsmuth, Leipzig

Der neue Luftschiffhafen in Rio de Janeiro

Hier werden die Luftschiffe etwa drei Tage bleiben, um neue Fahrgäste an Bord zu nehmen und Betriebsstoff zu ergänzen



Werkzeichnung: Weyss & Freytag, Rio

57

Restaurante e fábrica de gêlo em Santa Cruz

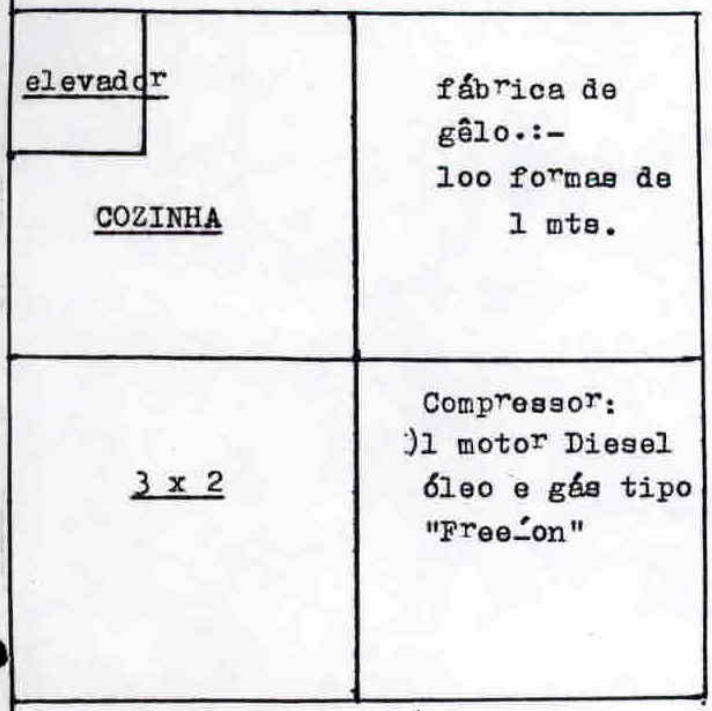
100 pedras: Hindenburg -
50 pedras: Graf Zeppelin

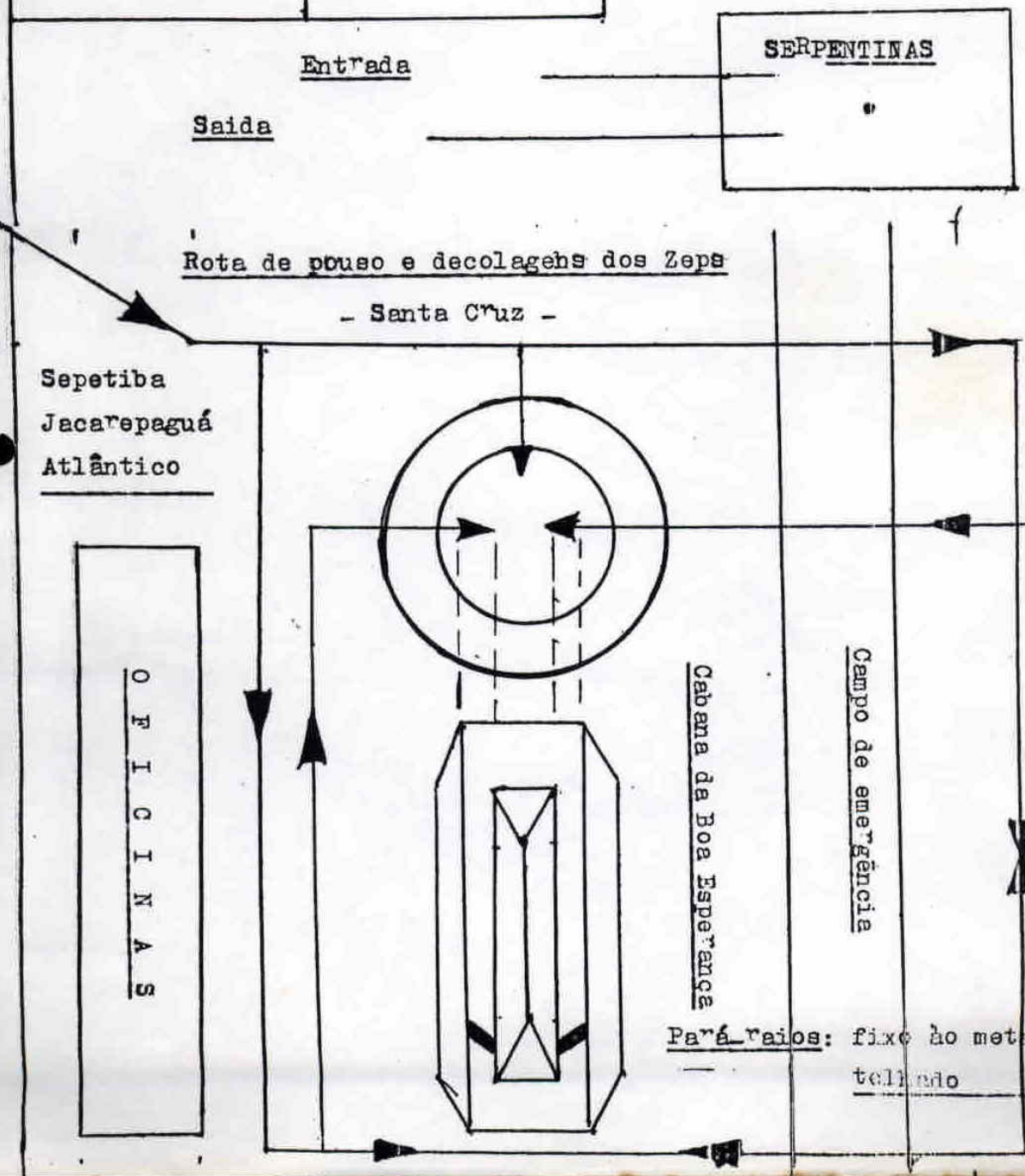
Funcionário: Miguel Blanca

1985: 1º G.A.E. (Grupo de Aviação Embarcada)

água filtrada
soda cáustica
(água e sal)

Restaurante.: cadeiras e mesas da Bahma.:





Pará-raios: fixo ao metal e ao telhado

"Aeroportos para trânsito de dirigíveis:

Um trânsito regular necessita de mastros de ancoragem em Pernambuco, Sevilla e e como também aeroportos no Rio de Janeiro e em Frankfurts. Meno para permitir uma maior circulação para a América do Sul. Mastros de ancoragem móveis como fixos são necessários para uma partida e desembarque e colocar o dirigível dentro do hangar ou dele fazer sair em qualquer direção do ventoe, além, reabastecer de gás de sustentação, gás combustível, óleo pra a lubrificação, água, óleo combustível e num tempo mais rápido possível.

Instalação do mastro em Pernambuco - 1ª construção em 1930:

Pontos de apoio para a primeira viagem Friedrichshafen s. Lago K. - Sevilla - Pernambuco - Rio de Janeiro - Pernambuco - Lakehurts - Sevilla - Friedrichshafen da Zeppelin.

18.5 - 15.6., construção de um primitivo mastro em Giquiá, 8kms de Recife e comunicação com a cidade com estrada, estrada de ferro, e, bonde. Campo medindo 1.000x700 mts.

a) As instalações foram: mastro com 16.50mts de altura, construção de ferro em forma de grade cruzada,

b) Um carro co pneumático para assentar a pôpa do dirigível, correndo em forma circular e correspondente aos ventos,

c) uma instalação produtora para a fabricação do Hidrogênio pelo sistema Silicio-...-cáustica. Capacidade de 1.200m³/h de H2. Depósito para um balonete,

d) Um depósito de gás Propan, líquido, em garrafões de 50kgs. - par exportação - , e, uma instalação para encher e esvaziar os garrafões por meio de 80 tubos coordenados (conexão),

e) uma instalação para misturar o gás Propan com o Hidrogênio na proporção: 66/34, para a fabricação da mistura de gás para impulsionar os motores. Esta mistura tem o pêso específico do ar junto é instalado um sistema para a vaporização que é alimentado por 3 caldeiras de locomotivas. Além deste existe um compressor para o Hidrogênio que fornece a 1 atm. uma superpressão de 400m³/h,

f) instalação de uma ligação de ca (?) mts de tubos para o gás, - ou seja, da instalação da produção de Hidrogênio, até o pé do mastro e ponta do corpo (bico de atracação).

Aumento da capacidade de instalação - 1931-:

Após 3 viagens de prova pareceu necessário um aumento nas instalações, principalmente do mastro no sentido de apressar o reabastecimento de gás, água lastro e combustíveis para os motores. Além deste deve ser melhorado o carro e o percurso para a pôpa do dirigível.

O melhoramento para fornecer o gás foi a colocação de uma tribuna de serviço no mastro e mudança da tubulação móvel para fixa para o fornecimento de gás. Foi instalado um depósito para o Hidrogênio sob alta pressão (150atm.). O depósito se compõe de 12 pilhas, cada uma com 65 garrafões e num total de 4.680m³ de H2.

Para a condensação de h2 foi instalado um condensador de alta pressão (Schütz) que é movimentado a eletricidade e fornece 200m³/h.

Saindo da instalação para Silício/Soda caustica o H2 é transferido para balonete intermediário e à 150atm. de pressão é transferido para o depósito dos garrafões.

Para a rápida vaporização do gás Propan, líquido, durante o reabastecimento do dirigível foi instalada uma caldeira fixa para superaquecimento alimentada à carvão. A

superficie de aquecimento é e 34.85m² e vapor 480-630kg/h. com uma superpressão de 10atm.

A instalação do carro de pôpa foi melhorada pela colocação de trilhos circulação na bitola de 1mt. e um diâmetro de 234,02mts. O carro é munido de instrumentos para medir o equilíbrio estático do dirigível.

Aumento das instalações em Pernambuco e no Rio de Janeiro:

Em 1932 o Governo do Brasil dá o conhecimento para a construção de um Aeroporto para Dirigíveis no Rio de Janeiro. O Tratado nunca foi assinado, - também não, após as viagens regulares de Zeppelin. a Luftschiffbau Zeppelin em concordância com o Reichsverkehrsministerium, em Berlim, resolveu construir à própria custa o aumento das instalações em Pernambuco.

O projeto insiste em aumentar a capacidade de Pernambuco. Racionalizar a produção do H2 e baratear por um processo eletrolítico. Também importar da Alemanha o gás Propan por um preço mais conviniente.

O projeto prevê que em caso da construção do Aeroporto no Rio de Janeiro este equipamento poderia para lá ser transferido com maiores facilidades.

No caso existente parece que a instalação de uma produtora para eletrólise e de um estabelecimento de produção para Óleo - Diesel (pesado), para a força, mais econômico e mais barato.

... Com a instalação de matro em Pernambuco foi acrescentado um ponto de apoio muito valioso para os Dirigíveis.

Neste interim foi inicida a construção do Arerporto (no Rio de Janeiro).

Aeroporto no Rio de Janeiro - Santa Cruz -:

Os primeiros projetos para este porto apareceram em 1932, mas só em 9.5.1934 foi que assinado o Tratado. Por causa dos arredores montanhosos foi a escolha do local muito difícil. Finalmente foi dada à disposição um terreno para a construção à 2 kms a suleste da Santa Cruz. Santa Cruz é situada a 60 kms do sentido Oeste/sul do Rio de Janeiro.

Aeroporto tem qualidades favoráveis em vista do terreno e condições metereológicas. A construção começou no Outono de 1934. Uma fiscalização técnica acompanhou a construção.

Os trabalhos técnicos foram fornecidos pela Alemanha em acôrdo co Friedrichshaffen (Zeppelin).

O hangar:

O hangar foi construido pela G.H.H. semelhantes aos modelos existentes em Friedrichshaffen e Löwenthall. Ele é composto de 24 arcos triangulares articulados e distanciados um do outro em 10mts. As medidas do vão são: comprimento 270mts, largura 50mts e altura 50mts. Por causa do terreno pouco resistente foi feita uma base com 576 estacas. O eixo do hangar foi orientado correspondente à direção do vento, baseado sobre observações durante alguns anos.

Como a direção dos ventos é constante foi somente projetado um portão móvel ao contrário dos outros que têm dois portões. Na pareder oposta foi colocado um fixo com abertura para a saída do mastro.

Os cálculos de estática foram baseadas nas normas alemães.

O telhado tem no centro uma lanterna longitudinal que é coberta com telhas de asbesto - amianto. As paredes são da grossura de 1/2 pedra, dentro caiada e fora revestida de massa.

Nas paredes são encaixadas 3.400m² de janelas e basculantes que garantem boa iluminação. O chão é de concreto e inclinado para dentro - Centro - onde se acha uma canaleta longitudinal coberta coberta com chapas de ferro perfurada.

Embasamento e instalações de entrada e saída:

A cada lado - lateral - acham-se guias para as saídas, rente ao embasamento dos pilares - suporte. São suportes de ferro fundido, no concreto, e, servem para guias (gruas?) das talhas elétricas para movimentar o mastro e o dirigível.

No exterior eles têm uma continuaçõa de ca (?) 550mts.

No centro do hangar e pararela e no mesmo comprimento existe um traçado com a bitola de 6mts, para servir de guia para o mastro e para o carro de pôpa do dirigível.

O mastro móvel (construção de C. Haushahn, de Stuttgard - Feuerbach) tem uma altura de 16,5mts para o "Graft Zeppelin" e para o Lz-129 é necessário uma maior altura - 21,50mts - que se eleva por meio de telescópio.

O mastro tem como base um triângulo de - ... - , plano de uma bitola de 6mts.

Os seus cantos são apoiadosem cima de 2 balancins com cordas que correm nos trilhos.

O terceiro ponto, na frente, é onde o cabo da tensão da tralha elétrica é seguro. Tem uma tribuna que se serve para manipular as instalaçõesda direção e da fixação do cunho da ancora na cabeça do mastro.

A outra tribuna do mastro serve para os contatos da ligação para reabastecer o dirigível com H2, H2O e óleo diesel.

Para a medição do equilíbrio estático do dirigível é instalado um medidor automático e para apanhar e levar ao hangar serve-se de uma manivela especial no mastro.

Este pode ser usado para apanhar o dirigível ainda no ar - flutuando - ou já ele estando no chão. Os novos mastros são adaptados de um tubo-guia para facilitar a entrada da ancora no cunho do mastro.

Por meio deste tubo é guiado o cabo para apanhar o dirigível até a manivela. Por meio de pressão de ar este tubo será levantado de fora das bordas do cunho e correspondente ao puxão do cabo recolocado na posição primitiva. Nesta ocasião o cunho assenta no funil e fechos-automáticos entram em ação e fixam o cunho com o mastro.

Na frente do porão principal existem 2 trilhos circulares com centro nos trilhos longitudinais. Neste ponto pode ser fixado o mastro-ancora. Quando a porta do dirigível é fixada no mastro, Balança a prôa, por meio do carrinho da proa, correspondente à direção dos ventos.

A bitola dos trilhos circulares é de 1.435mm e o raio de 167.015mts é para o "Graf Zeppelin" e o de 204.55mts é para o LZ-129 (Hindenburg).

Pra constatar diferencias do comprimento e temperatura há no carro instrumentos medição e correção, igual ao existente no mastro. Os resultados desta medições são imediatamente transmitidos à Ponte de Comando do Dirigível.

Para o LZ-129 será usada uma cunha de ancora embaixo - planador mais baixa - que se fecha automaticamente e fixa a proa no carro (?)

Com instalações de apoio devem ser mencionadas as pontes para entrada do dirigível, de que sempre uma só entra em ação, correspondente à direção do vento. No embarque do dirigível entra em contato o carrinho com a ponte de entrada e assim é guiado, no chão, com segurança o dirigível no sair ou no entrar no hangar.

Para segurar o dirigível nas laterais servem-se de talhas mecanizadas que pegam o dirigível no mastro - 2 - na proa do dirigível.

Cabos de aço fazem a ligação dos pontos circulares no dirigível e nas talhas. Para levar o dirigível pendurado no mastro - no hangar - serve-se de uma manivela da proa que se movimenta nos trilhos circulares, correspondente ao vento dominante.

Com uma força de tração de 8 tonel. pode desenvolver uma velocidade de 20mts/min., e com o cbo frouxo uma velocidade de 100mts/min.

O guindaste é armado com uma engrenagem que permite as diferntes forças e velocidade de desnivelamento automático.

Para ajudar o processo de pouso do dirigível e decolagem pode-se também empregar tratores, com um jogo de engate (em outros aeroportos).

Instalação para a produção de H2:

O Hidrogênio para o reabastecimento do dirigível é produzido pelo processo eletrolítico. (Consultar um especialista junto ao original).

Depósito e instalação para a distribuição do H2:

Para reabastecer o "Graf Zeppelin" precisamos de H2, gás combustível (Propan mais H2) gasolina, água, lastro, água potável, óleo lubrificante e ar comprimido a 150 atm. (para motores).

Para o LZ-129 precisamos de H2, óleo Diesel, água potável, lastro e lubrificante.

Hidrogênio e gás Propan (consultar um técnico junto ao original)

A benzina para o reabastecimento do "Graf Zeppelin" vem de um pequeno conjunto instalado e que bombeia de 8 -10 ton./h.

A água do lastro é fornecida pela Companhia de Santa Cruz e em caso de falta existe um depósito de onde são levados ca(?) 10m³/h.

A água potável tem a sua previsão numa passagem por um conjunto para germinação. (filtragem, etc...?)

Óleo para a lubrificação. O consumo de óleo bruto no "Graf Zeppelin" é de 2ton. e é bombeado para a bordo por meio de uma bomba manual.Para o LZ-129 há uma bomba elétrica numa quantidade dia de 5 - 6 ton., que pode ser bombeada em 4 - 3 horas.

Ar comprimido. Para abastecer o conjunto de motores existe uma instalação para 150 atm., e uma ligação direta para o dirigível do depósito dos garrafões de ar comprimido.

Óleo Diesel. Para reabastecer o LZ-129 na viagem Brasil - Alemanha são estocados em 2 depósitos de 60 ton., cada. Eles são bombeados do vagão-ferroviário (tanque), direto aos depósitos.

Os comandos para o bombeamento são os mesmos para bombear dos depósitos ao dirigível; do vagão-tanque ao dirigível, ou depósito e do dirigível ao depósito:

As ligações para o dirigível são feitas em tubulações de diâmetro 80mm, via 4 chaves de saída: uma no centro do hangar, duas nas extremidades do hangar e uma no centro dos trilhos circulares, via mastro e cone do dirigível.

Prédios para a Administração, hospedagem para a tripulação, fiscalização e portaria, despacho para a Alfandega, restaurante para os Passageiros e Tripulação.

Especiais para as Oficinas, reparação e conservação do dirigível, etc.

Aeroporto será inaugurado em 1936.

Aeroporto do Rheno-Meno:

A intenção do Dr. Eckener foi o de criar um Aeroporto com condições favoráveis em vista da metereologia e do ponto físico na Alemanha do Sul/oeste. Em 1934 quando da elevação da Cidade ou do Estado (de Frankfurt s. Meno). A Companhia Aérea Alemã Sul/Oeste S/A e pela formação de um prupo de interesses comuns foi projetado e realizado em 1934 o Aeroporto de Frankfurt s. Meno. Um contrato com a Zeppelinbau A. G. fixou como ponto de saída do dirigível para viagens ao exterior.

No verão de 1935 foi que começou a sua construção.

Hangar:

Foi construido em respeito do vento dominante em dirção 35° a Oeste/leste e que correspondeu em forma e construção do Rio de Janeiro, Friedrichshafen e Löwental. Comprimento 275mts, 51mts de altura 52 de largura. Os dois extremos são fechados com portas de correr e que permitem a entrada e saida pelos dois lados. Em geral as instalações e construção semelhantes às do Rio de Janeiro. Ancoragem e instalação de saída:

Semelhante ao Rio de Janeiro apenas prolongado os sistemas de trilhos, também para o lado já que o dirigível podia entrar ou sair por qualquer lado.

O mastro tem força-motriz própria, para se movimentar. O guindaste para a proa é armado com um motor de 26 P.S.

Instalação para reabastecer de H2 e Óleo Diesel:

O H2 necessário para reabastecer o dirigível foi fornecido pela I.G. Farben-Hochst por meio de gasoduto de 12kms de comprimento e com ajuda de compressores de alta potência, trifásico, com uma capacidade de sucção de 375m³/h. Será comprimido o gás num silo de alta pressão (compressão) para 60.000m³. Os garrafões têm o comprimento de 5.400mm, Ø 592mm; 30 garrafões são depositados em três prateleiras, uma sobre a outra, formando doze pilhas. Todos os garrafões são ligados aos 4 condutos gerais que são também ligados entre si. Estes são centralizados unm quadro de comando no prédio para reabastecimento e compressão. Aqui tem a densidade de 150 atm reduzida para 0.5 atm. e elevado para o posto de distribuição para reabastecer com óleo Diesel um conjunto de bombas com capacidade de 15 - 20 ton./h, que pode ser dirigido do painel do comandante, digo, comando de H2. Dali podem ser distribuidos e equilibradas as quantidades de gaz e óleo que o dirigível precisar.

Instalação para a mistura do gás para os motores:

Para os motores do Zeppelin foi trazido o gás Propan ou Butano em vagões-Tanques (ferroviários) da Estrada de Ferro para o Aeroporto.

O gás liquido será bombeado provisoriamente no depósito de alta pressão para o H2 ou ao conjunto de vaporização e mistura e depois levado para o dirigível. O gás passa por um vaporizador com um conjunto de tubos, onde pelo aquercimento será insuflado o calor necessário e assim ficar gasoso e na mesma operação passa por um filtro de limpeza.

Um conjunto de bombas alimenta o 'Graf Zeppelin' com ca (?) 8 - 10 ton. de gasolina e este será bombeado diretamente do carr-tanque para o dirigível.

Instalação do mastro de atracação em Sevilla:

Foi prevista para a viagem triangular do 'Graf Zeppelin', em 1930, que além do mastro em Pernambuco um outro seria instalado em sevilla, perto da cidade, na direção Oeste.

H2 foi fornecido pelo depósito do Exército Espanhol com uma capadidade de depósito de ca 10.000 m³. Outros meios de abasteciemnto foram fornecidos pelo carr-tanque.

Na primavera de 1933 o Governo Espanhol colocará à disposição um terreno no lado Lleste da cidade onde foi instalado o mastro em 1933 sob a fiscalização alemã. Pelo governo Espanhol - 1934 - deve ser construído o hangar e o Aeroporto, mas este projeto nunca foi realizado. Só um depósito de alta pressão de H2 deve ser mencionado com capacidade de 15.000 m³.

Como se completou em Pernambuco a instalação do conjunto para a eletrólise foi resolvido transferir a metade da estação para Silício-Natron - opáustico - para a Cidade de Sevilla para em caso de emergência poder se fabricar H2.

O gás é levado para um depósito de 250 m³ e de lá por meio de um compressor - ser transferido para um depósito de alta pressão de 15.000 m³ de H2.

Para as futuras viagens do IZ - 129 é previsto o melhoramento do mastro e também o reabastecimento de óleo Diesel e a produção de H2, via eletrólise, comprodução de 100 m³/h. e um depósito geral de 25.000 m³ de H2.

Este projeto deveria ser realizado em 1936, no outono.

O mastro de Staaken, perto de Berlin:

Em 1928 foi erigido em Staaken uma torre para o Zeppelin com a altura de 6,50 mts. Em 1931 foi instalado um anel de trilhos. H2 foi fornecido via gasoduto da Zeppelin-Wasserstoff Sauerstoff Ges. m. Ch. Staaken, Hangar de Löwenthal, perto de Friedrichshafen.:

Em 1929 foi construído um hangar maior no terreno da Luftschiffbau Zeppelin para dirigíveis maiores (IZ-129 e 130 ?) e para o movimento dos dirigíveis foi construído em 1930/1931 um outro hangar bem maior, este em Löwenthal, perto de Friedrichshafen.

Neste ahngar que foi usado para outro uso (?) deverá servir para o abastecimento do IZ-129 durantes as primeiras viagens de prova antes de ser tranferiso para o Aeroporto do Rheno-Meno.

Este hangar está provido de uma torre móvel com 2 tribunas de proa, um anel de trilhos que só serve para atracar o Zeppelin com vento fraco e um carro para a popa, circular. Para o rebastecimento de H2 existe um gasoduto de baixa pressão de 3 kms. vindo das fábricas de gás nos estaleiros (Friedrichshafen).

Este hangar deverá servir para o serviço de conservação e para abrigar dirigíveis em caso de necessidade.

Adendo à instalação de Sevilla.:

Para a circulação de popa foi instalado uma armação que foi ligada à gondola-motora traseira do dirigível."

Transcrição de texto constante de livro de recortes pertencente à Base Aérea de Santa Cruz.

Transcrição executada em 15/08/97, por Joyce Carolina Moreira Kurrels Pena e Maria Augusta Alves Cabral (estagiária da Área de Proteção da 6ªCR).

eroportos para o trânsito de dirígiveis:

Um trânsito regular necessita de mastros de ancoragem em Pernambuco, - evilla e como também aeroportos no Rio de Janeiro e em Frankfurt s. Main para permitir uma maior circulação para a América do Sul. Mastros de ancoragem óveis como fixos são necessários para uma partida e desembarque e colocar o/ irígivel dentro do hangar ou dele fazer sair em qualquer direção do vento e, lém, reabastecer de gás de sustentação, gás combustível, óleo pra a lubrificação, água, óleo combustível e num tempo mais rápido possível.

Instalação do mastro em Pernambuco - 1º construção em 1930.:

Pontos de apoio para a primeira viagem Friedrichshafen s. Lago K. - Sevilla - Pernambuco - Rio de Janeiro - Pernambuco - Lakehurts - Sevilla - Friedrichshafen da Zeppelin.

18.5 - 15.6., construção de um primitivo mastro em Giquiá, 8 kms de Recife e comunicação com a Cidade com estrada, estrada de ferro, e, bonde. Campo medindo 1.000 x 700 mts.

a) As instalações foram.: mastro com 16.50 mts de altura, construção de ferro em forma de grade cruzada,

b) Um carro com pneumáticos para assentar a pôpa do dirígivel, correndo em forma circular e correspondente aos ventos,

c) uma instalão produtora para a fabricação do Hidrogênio pelo sistema Silicio - ... - cáustica. Capacidade de 1.200 m^3/h de H_2. Depósito para um balonete,

d) Um depósito de gás Propan, líquido, em garrafões de 50 kgs. - para exportação -, e, uma instalãçoa para encher e esvaziar os garra-/ fões por meio de 80 tubos coordenados (conexão),

e) Uma instalação para misturar o gás Propan com o Hidrogênio na proporção: 66 / 34 , para a fabricação da mistura de gaś para impulsionar os motores. Esta mistura tem o pêso específico do ar. Junto é instalado um sistema para a vaporização que é alimentado por/ 3 caldeiras de locomotivas. Além deste existe um compressor para/ o Hidrogênio que fornece a 1 atm. uma superpressão de 400 m^3/h,

f) Instalação de uma ligação de ca (?) 300 mts de tubos para o gaś, - ou seja, da instalação da produção de Hidrogênio até ao pé do mastro, para reabastecer o dirígivel via mastro e ponta do corpo (bico de atracação).

Aumento da capacidade de instalação - 1931 -:

Após 3 viagens de prova pareceu necessário um aumênto nas instalações, principalmente do mastro no sentido de apressar o reabastecimento de gás, água lastro e combustíveis para os motores. Além deste deve ser melhorado o carro e o percurso para a pôpa do dirígivel.

O melhoramento para fornecer o gás foi a colocação de uma tribuna de serviço/ no mastro e mudança da tubulação móvel para fixa para o fornecimento de gás.- Foi instalado um depósito para o Hidrogênio sob alta pressão (150 atm.). O / Depósito de compoõ de 12 pilhas, cada uma com 65 garrafões e num total de - 4.680 m^3 de H_2.

Para a condensação de H_2 foi instalado um condensador de alta pressão (Schütz) que é movimêtado à eletricidade e fornece 200 m^3/h.

ntinuação

indo da instalação para Sílicio/Soda cáustica o H_2 é transferido para um ba
nete intermediário e à 15o atm. de pressão é transferido para o depósito dos
rrafões.

ra a rápida vaporização do gás Propan, líquido, durante o reabastecimento do
rígivel foi instalada uma caldeira fixa para superaquecimento alimentada à -
rvão. A superfície de aquecimento é de 34.85 m^2 e vapor 48o - 63o kg/h. com
a superpressão de 1o atm.

instalação do carro de pôpa foi melhorada pela colocação de trilhos circula-
s na bitola de 1 mt. e um diâmetro de 234,o2 mts. O carro é munido de ins-/
umentos para medir o equilíbrio estático do dirígivel.

mento das instalações em Peernambuco e no Rio de Janeiro:

Em 1932 o Governo do Brasil dá o conhecimento para a construção de um -
roporto para Dirígiveis no Rio de Janeiro. O tratado nunca foi assinado, -
bém não, após as viagens regulares do Zeppelin. A Luftschiffbau Zeppelin /
concordância com o Reichsverkehrsministerium, em Berlin, resolveu construir
própria custa o aumento das instalações em Pernambuco.

projeto insiste em aumentar a capaciade de Pernambúco. Racionalizar a produ
o do H_2 e baratear por um processo eletrolítico. Também importar da Alema-/
a o gás Propan por um preço mais conviniente.

projeto prevê que em caso da construção do Aeroporto no Rio de Janeiro este -
uipamento poderia para lá ser transferido com maiores facilidades.

caso existente parece que a instalação de uma produtora para eletrólise e -
um estabelcimento de produção para Óleo-Diesel (pesado), para a força, mais
conômico e mais barato.

seguese no origibal o processo químico para a produção do Hidrogênio)

a instalação de matro em Pernambuco foi acrescentado um ponto de apoio mui
valioso para os Dirígiveis.

este interím foi iniciada a construção do Aeroporto (no Rio de Janeiro).

eroporto no Rio de Janeiro - Santa Cruz -:

Os primeiros projetos para este porto apareceram em 1932, mas só em 9.5.-
34 foi que assinado o Tratado. Por causa dos arredores montanhosos foi a es-
olha do local muito difícil. Finalmente foi dada à disposição um terreno para
construção à 2 kms a sulêste de Santa Cruz. Santa Cruz é situada a 6o kms do
entido Oeste/sul do Rio de Janeiro.

Aeroporto tem quaçidades favoráveis em vista do terreno e condições metereólo
icas. A construção começou no Outono de 1934. Uma ficsalização técnica acom
nhou a construção.

trabalhos técnicos foram fornecidos pela Alemanha em acôrdo com Friedrichsha-
fen (Zeppelin).

hangar.:

O hangar foi construído pela G. H. H. semelhantes aos modelos existentes
Friedrichshafen e Löwenthall. Ele é composto de 24 arcos triangulares arti
ulados e distanciados um do outro em 1o mts. As medidas do vão são: comprimen
o 27o mts, largura 5o mts e altura 5o mts. Por causa do terreno pouco reisten
foi feita uma base com 576 estacas. O eixo do hangar foi orientado corres-
ndente à direção do vento, baseado sobre obervações durante alguns anos.
mo a direção dos ventos é constante foi somente projetado um portão móvel ao

tinuação

contrário dos outros que têm dois portões. Na parede oposta foi colocado - fixo com uma abertura para a saida do mastro.

álculos de estática foram baseadas nas Normas alemães.

telhado tem no centro uma laterna longitudinal que é coberta com telhas de/ esto-amianto. As paredes são da grossura de 1/2 pedra, dentro caiada e fo revestida de massa.

s paredes são emcaixadas 3.400 m^2 de janelas e basculantes que garantem uma - iluminação. O chão é de concreto e inclinado para dentro - centro - onde acha uma canaleta longitudinal coberta com chapas de ferro perfuradas.

asamento e instalãçoes de entrada e saida.:

A cada lado - lateral - acham-se guias para as saidas, rente ao embasa- nto dos pilares-suporte. São suportes de ferro fundido, no concreto, e, ser para guias (gruas ?) das talhas elétricas para movimentar o mastro e o di- gível.

exterior eles têm uma continuação de ca (?) 550 mts.

entro do hangar é paralela e no mesmo comprimento existe um braçado com a/ itola de 6 mts, para servir de guia para o mastro e para o carro de pôpa do - rígivel.

astro móvel (construção de C. Haushahn, de Stuttgart-Feuerbach) tem uma al- de 16,5 mts para o "Graf Zeppelin" e para o LZ-129 é necessário uma maior - ltura - 21,50 mts - que se eleva por meio de telescópio.

astro tem como base uma triângulo de - ... -, plano de uma bitola de 6 mts. s seus cantos são apoiados em cima de 2 balancins com rodas que correm nos tr- hos.

terceiro ponto , na frente, é onde o cabo da tensão da tralha elétrica é sep o. Tem uma tribuna que serve para manipular as instalações da direção e da - xação do cunho da ancora na cabeça do mastro.

A outra tribuna do mastro serve para os contatos da ligação para reabastecer o gível com H_2 , H_2O e óleo Diesel.

ara a medição do equilíbrio estático do dirígivel é instalado um medidor auto ático para apanhar e levar ao hangar serve-se de uma manivela especial no mas ro.

ste pode ser usado para apanhar o dirígivel ainda no ar - flutuando - ou já - le estando no chão. Os novos mastros são adaptados de um tubo-guia para fali itar a en trada da ancora no cunho do mastro.

or meio deste tubo é guiado o cabo para apanhar o dirígivel até a manivela. - or meio de pressão de ar este tubo será levantado de fora das bordas do cunho correspondente ao puxão do cabo recolocado na posição primitiva. Nesta oca- ião o cunho assenta no funil e fechos-automáticos entram em ação e fixam o - unho com o mastro.

frente do portão principal existem 2 trilhos circulares com centro nos tri- hos longitudinais. Neste ponto pode ser fixado o mastro-ancora. Quando a po a do dirígivel é fixada no mastro, balança a prôa, por meio do carrinho da - oa, correspondente à direção dos ventos.

bitola dos trilhos circulares é de 1.435 mm e o rdio de 167.015 mts é para o raf Zeppelin" e o de 204.55 mts é para o LZ-129 (Hindenburg).

constatar diferencias do comprimento e temperatura há no carro instrumento

ntinuação

strumentos de medição e correção, igual ao existente no mastro. Os resulta
s destas medições são imediatamente transmitidos à Ponte de Comando do Diri
vel.
ra o LZ-129 será usada uma cunha de ancora embaixo - plandor mais baixa -
e se fecha automaticamente e fixa a proa no carro.(?)
m instalações de apoio devem ser mencionadas as pontes para entrada do diri
vel, de que sempre uma só entra em ação, correspondente à direção do vento.
o embarque do dirigivel entra em contato o carrinho com a ponte de entrada e
sim é guiado, no chão, com segurança o dirígivel no sair ou no no entrad no
ngar.
ara segurar o dirígivel nas laterais servem-se de talhas mensoanizadas que pe
m o dirígivel no mastro - 2 - e outras - 2 - na proa do dirígivel.
abos de aço fazem a ligação dos pontos circulares no dirígivel e nas talhas.
ara levar o dirígivel pendurado no mastro - no hangar - serve-se de uma man
ela da proa que se movimenta nos trilhos circulares , correspondente ao vento
einante.
om uma força de tração de 8 tonel. pode desenvolver uma velocidade de 2omts/
in, e com o cabo frouxo uma velocidade de loo mts/min.
guindaste é armado com uma engrenagem que permite as diferentes forças e ve
locidades de desnivelamento automático.
ara ajudar o processo de pouso do dirígivel e decolagem pode-se também empre
ar tratores, com um jogo de engate (em outros Aeroportos)
nstalação para a produção de H_2 :

O Hidrogênio para o reabastecimento do dirígievl é produzido pelo pro-
cesso eletrolítico. (Consultar um especialista junto ao original).
epósito e instalação para a distribuição do H_2 :

Para reabstecer o "Graf Zeppelin" precisamos de H_2 , gás combustível (-
propan mais H_2) gasolina, água, lastro, água potável, óleo lubrificante e ar-
comprimido a 15o atm. (para os motores).
o LZ-129 precisamos de H_2 , óleo Diesel, água potável, lastro e lubrificag
te.

Hidrogênio e gás Propan (consultar um técnico junto ao original)
A Benzina para o reabastecimento do "Graf Zeppelin" vem de um pequeno comjunto
instalado e que bombeia de 8 - lo ton./h.
A água do lastro é fornecida pela Companhia de Água de Santa Cruz e em caso
de falta existe um depósito de onde são levados ca (?) lo m^3/h.
A água potável tem a sua previsão numa passagem por um conjunto para germina-
ção. (filtragem, etc., ?)
óleo para a lubrificação. O consumo de óleo bruto no "Graf Zeppelin" é de 2,
ton. e é bombeado para a bordo por meio de uma bomba manual.
Para o Lz-129 há uma bomba életrica numa quantidade dia de 5 - 6 ton., que po-
ser bombeada em 4 - 3 horas.
Ar comprimido. Para abastecer o conjunto de motores existe uma instalação pa-
ra 15o atm., e uma ligação direta para o dirígivel do depósito dos garrafões
de ar comprimido.
óleo Diesel. Para reabastecer o LZ-129 na viagem Brasil/Alemanha são estocados
em 2 depósitos de 6o ton., cada. Eles são bombeados do vagão-ferroviário (tan-
que), direto aos depósitos.

omandos para o bombeamento são os mesmos para bombear dos depósitos ao
vel; do vagão-tanque ao dirígivel, ou, depósito e do dirígivel ao depósi

igações para o dirígivel são feitas em tubulações de ø 80 mm, via 4 chaves
aida: uma no centro do hangar, duas nas extremidades do hangar e uma no -
ro dos trilhos circulares, via mastro e cone do dirígivel.
destas instalações existem:

Predios para a Administração, hospedagem para a tripulação, fiscaliza-/-
e portaria, despacho para a Alfandega, restaurante para os Passageiros e -
ulação.

ciais para as Oficinas, reparação e conservação do dirígivel, etc.
roporto será inaugurado em 1936.
porto do Rheno-Meno:

A intençaõ do Dr. Eckener foi o de criar um Aeroporto com condições fa-
veis em vista da metereologia e do ponto físico na Alemanha do Sul/oeste
934 quando da elevação da Cidade ou do Estado (de Frankfurt s. Meno). A -
anhi Aérea Alemã Sul/Oeste S/A e pela formação de um grupo de interresses/
os foi projetado e realizado em 1934 o Aeroporto de Frankfurt s. Meno.
ontrato com a Zeppelinbau A. G. fixou como ponto de saida do dirígibel pa-
iagens ao exterior.
ojeto aproveitou os conhecimentos e práticas do Aeroporto do Rio de Janei-
No verão de 1935 foi que começou a sua construção.
ar.:

Foi construído em respeito do vento dominante em direção 35º a Oeste/les
que correspondeu em forma e construção do Rio de Janeiro, Friedrichshafen
wenthal.
rimento 275 mts, 51 mts de altura e 52 de largura. Os dois extremos são/
ados com portas de correr e que permitem a entrada e saida pelos dois la-/
Em geral as instalações e construção semelhantes às do Rio de Janeiro.
ragem e instalação de saida.:

Semelhante ao do Rio de Janeiro apenas porolongado os sistemas de trilh
, também para o lado oposto já que o dirígivel podia entar ou sair por a/-
quer lado.
stro tem fôrça-motriz, própria, para se movimentar. O guindaste para a p -
é armado com um engenho composto de um compressor à óleo de fabricação -
op e com um motor de 26 P.S.
alação para reabastecer de H_2 e Óleo Diesel:

O H_2 necessário para reabastecer o dirígivel foi fornecido pela I. G.-
en-Hochst por meio de um gasoduto de 12 kms de comprimento e com a ajuda de
mpressores de alta potência, trifásico, com uma capacidade de sucção de -
m^3/h. Será comprimido o gás num balão de alta pressão(compressão(para 60.
m^3. Este depósito é composto de 360 garrafões com 1.150 tom. de capacida-
cada. Os garrafões têm o comprimento de 5.400 mm ø 592 mm; 30 garrafões
depositados em 3 prateleiras, uma sobre a ouyra, formando 12 pilhas. To-
os garrafões são ligados aos 4 condutos gerais que são também ligados en-
si. Estes são centralizados num quadro de comando no prédio para reabast
nto e compressão. Aqui tem a densidade de 150 atm reduzida para 0.5 atm.

continuação

.5 atm. e levado para o posto de distribuição para reabastecer com óleo Diesel um conjunto de bombas com a capacidade de 15 - 2o ton./h, que pode ser dirigido do painel do Comandante, digo, comando de H_2. Dali podem ser distribuídos e equilibrado as quantidades de gaz e óleo que o dirígivel precisar.

Instalação para a mistura do gás para os motores:

Para os motores do Zeppelin foi trazido o gás Propan ou Butano em vagões-tanques (ferroviários) da Estrada de Ferro para o Aeroporto.

O gás líquido será bombeado provisoriamente no depósito de alta pressão para o H_2 ou ao conjunto de vaporização e mistura e depois levado para o dirígivel. - O gás passa por um vaporizador com um conjunto de tubos, onde pelo aquecimento será insuflado o calor necessário e assim ficar gasoso e na mesma operação passa por um filtro de limpeza.

Um conjunto de bombas alimenta o "Graf Zeppelin" com ca (?) 8 - lo ton. de gasolina e este será bombeado diretamente do carro-tanque para o dirígivel.

Instalação do mastro de atracação em Sevilla:

Foi prevista para a viagem triangular do "Graf Zeppelin", em 193o, que, além do mastro em Pernambuco um outro seria instalado em Sevilla, perto da cidade, na direção Oeste.

H_2 foi fornecido pelo depósito do Exército Espanhol com uma capacidade de depósito de ca lo.ooo m^2. Outros meios de abastecimento foram fornecidos pelo carro-tanque.

Na primavera de 1933 o Governo Espanhol colocará à disposiação um terreno no lado lLeste da cidade onde foi instalado o mastro em 1933 sob a fiscalização alemã. Pelo gOverno Espanhol - 1934 - deve ser construído o hangar e o Aeroporto, mas este projeto nunca foi realizado. Só um depósito de alta pressão de H_2 deve ser mencioando com caoacidade de 15.ooo m^3.

Como se completou em Pernambuco a instalação do conjunto para a eletrólise foi resolvido transferir a metade da estação para Silício-Natron - cpaústico - para a Cidade de Sevilla para em caso de emergência poder se fabricar H_2.

O gás é levado para um depósito de 25o m^3 e de lá por meio de um compressor - ser transferido para um depósito de alta pressão de 15.ooo m^3 de H_2.

Para as futuras viagens do LZ-129 é previsto o melhoramento do mastro e também o rebastecimento de óleo Diesel e a produção de H_2 , via eletrólise, com produção de loo m^3/h. e um depósito geral de 25.ooo m^3 de H_2.

Este projeto deveria ser realizado em 1936, no outono.

- mastro de Staaken, perto de Berlin.:

Em 1928 foi erigido em Staaken uma torre para o Zeppelin com a altura de 16.5o mts. Em 1931 foi instalado um anel de trilhos. H_2 foi fornecido via gaoduto da Zeppelin-Wasserstoff Sauerstoff Ges. m. Ch. Staaken.

Hangar de Löwenthal, perto de Friedrichshafen.:

Em 1929 foi construído um hangar maior no terreno da Luftschiffbau Zeppelin para dirígiveis maiores (LZ-129 e 13o ?) e para o movimento dos dirigiveis foi construído em 193o/1931 um outro hangar bem maior, este em Löwenthal, perto de Friedrichshafen.

Este hangar que foi usado para outro uso (?) deverá servir para o estacionamento do LZ-129 durantes as primeiras viagens de prova antes de ser transferido para o Aeroporto do Rheno-Meno.

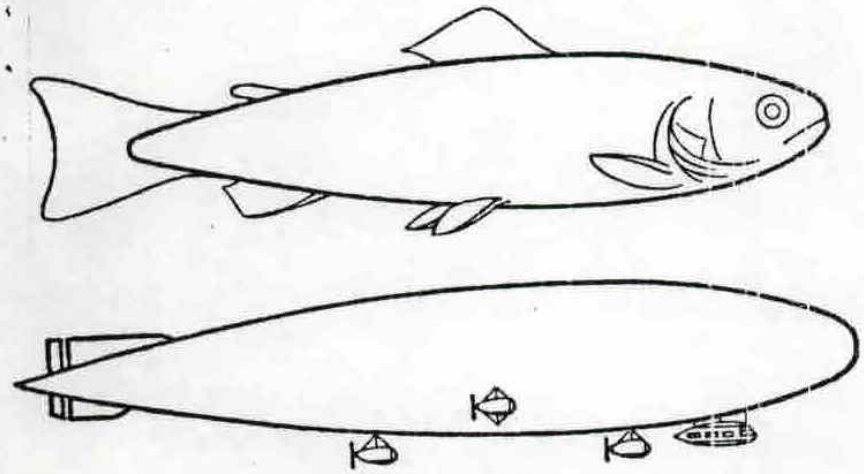
ntinuação

Este hangar está provido de uma torre móvel com 2 tribunas de proa, um el de trilhos que só serve para atracar o Zeppelin com vento fraco e um cais para a popa, circular. Para o rebastecimento de H_2 existe um gasoduto de ixa pressão de 3 kms. vindo das fábricas de gás nos Estaleiros (Friedrich-/ afen).

te hangar deverá servir para o serviço de conservação e para abrigar dirigi is em caso de necessidade.

ebdo à instalaçao de Sevilla.:

Para a circulação de popa foi instalado uma armação que foi ligada à - ndola-motora traseira do dirígivel.



Forelle und Luftschiff

so wenig weit, daß es immer noch unsere Aufgabe ist, von Binsenwahrheiten zu reden, daß es immer noch nötig ist, von der Bedeutung der Technik für die Entwicklung von Kultur und Geschichte zu sprechen. Wir haben durchaus keinen Anlaß, uns als ein Geschlecht zu betrachten, das auf dem strahlenden Wege zu neuer kultureller Einheit marschiert. Noch ist der Mehrzahl der Menschen, auch denen, die durch ihre intellektuellen Fähigkeiten dazu bestimmt wären, die Wirkung der technischen Entwicklung auf den Verlauf ihrer Geschichte und ihres Schicksals in keiner Weise klar.

Der Philosoph Ernst Mach hat einmal gesagt, „die Geschichte der Mechanik sei ein Teil der Kulturgeschichte". Diesem Satz mögen die meisten zustimmen, sie wissen, daß man von Steinzeit und von Bronzezeit spricht, daß es also Epochen gab, deren Gesicht gekennzeichnet war durch das Material, das sie technisch beherrschten. Wenn man aber behauptet, daß die Entwicklung der Technik bestimmend für die Kultur auch heute, im Jahre 1931, sei, so rümpfen die abstrakten Geistigen unserer Tage die Nase, so faseln sie von der angeblichen Überschätzung technischer Phänomene und sind nicht bereit, zu begreifen, daß, nach dem Wort Coudenhove-Kalergis, „Ethik die Seele unserer Kultur und Technik ihr Leib" ist.

Man lebt noch vielfach des sterilen Glaubens, daß Kultur eine Sache sei, die frei im Raume schwebt, die nichts zu tun habe mit den Schlacken der Materie und mit den Phänomenen der Technik. — Daß die Technik einer Zeit

A WOODEN RIGID.

The only other successful rigid airship that has figured in the war so far, is the German *Schütte-Lanz*, a vessel not unlike the *Zeppelin* in outline, but of entirely different design and construction.

In the first place, the hull is constructed of wooden girders braced by steel wire, instead of aluminium girder-work. The hull is of true streamline shape, its main members being about fifteen circular hoops placed transversely across the hull, and held in correct relation to one another by wooden lattice-trellis work, arranged spirally, as shown in the illustration. The whole structure is then wound round with steel wire.

This hull is covered externally with varnished fabric, and contains rubber-proofed gas chambers, not unlike those in a *Zeppelin*.

Fixed fins and rudders and elevators are attached to the stern frame and are operated by cables from the navigating car.

Unlike the *Zeppelin*, the *Schütte-Lanz* has no keel, and the weight of the cars, usually three in number, is taken by the structure of the hull as a whole.

In each car there is accommodation for members of the crew, who are apparently isolated, except by the use of the telephone. Near the stern of each car is fitted a 240 h.p. Maybach engine, which drives a "pusher" airscrew at the stern of the gondola, through a clutch and reduction gear.

At the time of its introduction, the *Schütte-Lanz* airship was undoubtedly an improvement in some respects upon contemporary *Zeppelins*, but at present it takes rather a back seat in all-round performance.

A TYPICAL SEMI-RIGID.

The *Lebaudy* airship, now extinct, may be taken as an example of the semi-rigid at its best.

The hull was composed of heavy proofed fabric which formed a self-contained single gas chamber of a good streamline shape. Inside the gas chamber was fitted a triple air-ballonet, for the purpose of maintaining full inflation, as explained elsewhere.

The hull of the airship was not completely circular in section, the lower part in the front portion being truncated to form a flat plane surface, which was built into the flat frame of the built-up main spar.

Towards the stern of the airship, the contour of the envelope left the rear spar clear of the vessel, and to this was attached vertical and horizontal fixed fins, and behind these were elevators and rudders.

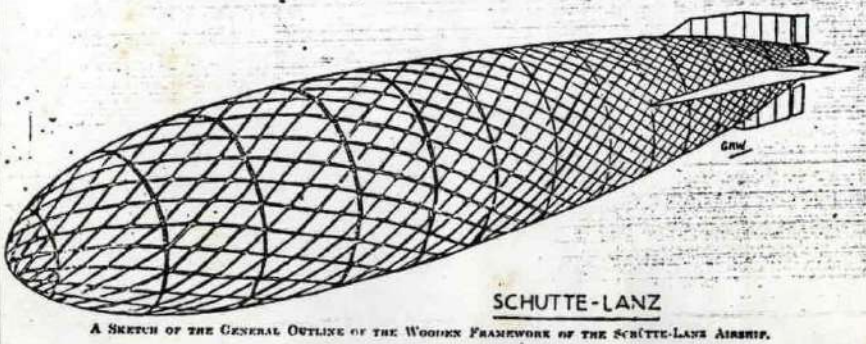
The passengers and crew were enclosed in a large car suspended underneath the centre of the airship, the cables coming from points all along the length of the main boom.

The car contained two 50 h.p. Panhard engines which drove a pair of propellers mounted on brackets, one on either side of the car, and the tanks and crew. The performance of these ships was not bad, but of course, not comparable with the then current *Zeppelins*.

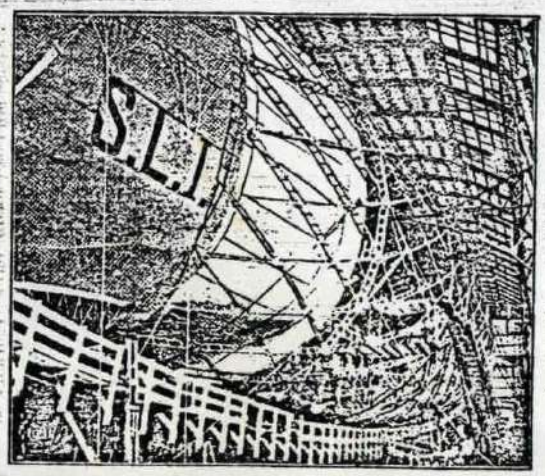
THE DEMI-SEMI RIGID.

The earlier *Clément-Bayard* airship was a typical example of what may be styled the demi-semi rigid type.

In place of a built-up girder fixed to the underside of the hull, the use of a kind of hypertrophied car made it possible to employ almost perpendicular suspension. The car consisted of a long girder-work contrivance, the centre only of which was used to accommodate the crew and engines. The remainder served merely as an anchorage for the many suspensory cables, and in the rear as an attachment for the elevating and steering planes, and for the fixed fins.



A Sketch of the General Outline of the Wooden Framework of the Schütte-Lanz Airship.



Schütte-Lanz No. 1 on the stocks, showing details of construction.

Reg. 1129/98
INSCRITO

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

PROCESSO Nº 994-T-78

HANGAR DE ZEPELINS DO AEROPORTO BARTOLOMEU DE GUSMÃO,	DISTRIBUIÇÃO
INCLUSIVE AS PONTES ROLANTES, OS ELEVADORES, AS ESCA-	
DAS DE ACESSO, O MOTOR, O MECANISMO DE ABERTURA DAS	
PORTAS PRINCIPAL E SECUNDÁRIA, E A ESTAÇÃO DE PASSAGEI	
ROS ANEXA.	
RIO DE JANEIRO - RJ.	
ANEXO II	

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
Ministério da Cultura
Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional
Departamento de Proteção

Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN - Fl. 1 M. Barroso

IPHAN

AUTO DE APENSAMENTO:

Informamos, a quem este ver, que os documentos que se seguem a este auto, compostos por respostas de correspondência e material anexo, encaminhada pelo abaixo assinado a diversos órgãos de preservação do patrimônio no exterior, estão sendo apensados ao Volume 1 dos anexos do processo 994-T-78.

Rio de Janeiro, 3 de março de 1998

Adler Homero Fonseca de Castro
Historiador - Ass. Téc. Pesquisa III.
Matr. 223.784

Deutsches Museum

VON MEISTERWERKEN DER NATURWISSENSCHAFT UND TECHNIK

Deutsches Museum · D-80306 München

Herrn
Adler Homero Fonseca de Castro
Av. Augusto Severo, 220 apt 704

RIO DE JANEIRO - RJ - 20021-040

BRASILIEN

Ihre Nachricht vom	Unsere Zeichen	Tel. (089) 2179(1)	München,
1.7.1997	4830 Ho/Mz	258	17.7.1997

Betrifft: Luftschiffhallen

Sehr geehrter Herr Fonseca de Castro,

es freut uns außerordentlich, daß die historische Luftschiffhalle in Recife zu einem wichtigen und bedeutsamen nationalen Monument des Landes Brasilien erklärt wurde.

Hier in Deutschland sind uns keine Luftschiffhallen mehr bekannt. Die letzten wurden unmittelbar nach Kriegsende demontiert bzw. gesprengt. Exponate bzw. Teile, die in bezug zu der Luftschiffhalle in Recife stehen, haben wir nicht.

Da unser Material über die Zeppelin-Ära sehr begrenzt ist, empfehlen wir Ihnen, sich auf jeden Fall an das „Zeppelin-Museum Friedrichshafen" zu wenden. Das ist sicherlich die kompetenteste Institution für das Thema „Zeppelin".

Die Anschrift lautet: Zeppelin-Museum Friedrichshafen
Seestraße 22
D-88045 FRIEDRICHSHAFEN

Mit freundlichen Grüßen
i.A.

Hans Holzer

Anlage: Prospekt

401421

404121

04121/19 Luftschiffbau Zeppelin GmbH.,Werft Friedrichshafen
Luftschiffhalle Löwenthal 1928-1935

/20 Luftschiffbau Zeppelin GmbH.,Werft Friedrichshafen
Luftschiffhalle Löwenthal Aufstellung 1929-1931

/21 Weser Flugzeugbau GmbH.,Bremen
Flugzeughalle für Einswarden 1936-1938

/22 Vereinigte Hüttenwerke Burbach-Eich-Düdelingen,
Saarbrücken
Aufstellung einer Flugzeughalle in Celle
1933-1934

/23 Luftschiffbau Zeppelin GmbH.,Friedrichshafen
Luftschiffhalle für Rio de Janeiro
Heft I 1932-1934

/24 Luftschiffbau Zeppelin GmbH.,Friedrichshafen
Luftschiffhalle für Rio de Janeiro
Heft II 1934-1941

/25 Luftschiffbau Zeppelin GmbH.,Friedrichshafen
Luftschiffhalle für Rio de Janeiro
Briefwechsel mit Wayss & Freytag AG 1933-1936

/26 Luftschiffbau Zeppelin GmbH.,Friedrichshafen
Luftschiffhalle für Rio de Janeiro
Aufstellung 1934-1936

/27 Insaat Idarei Fenniyesi,Istanbul/Türkei
Zwei Flugzeughallen für Diarbekir 1934-1935

/28 Reichsluftfahrtministerium,Berlin
Flugzeughallen für Pillau und Nest
Heft II 1938-1940

/29 Luftschiffbau Zeppelin GmbH.,Friedrichshafen
Verlängerung der Luftschiffhalle und Verstärkung
der Zeppelinträger 1937-1941

/30 Reichsluftfahrtministerium Berlin
Zwei Seehallen für List auf Sylt
Briefwechsel mit den Eisenbaufirmen 1935-1936

/31 Luftschiffbau Zeppelin GmbH.,Werft Friedrichshafen
Luftschiffhalle Friedrichshafen
Heft I 1928-1929

/32 Luftschiffbau Zeppelin GmbH.,Werft Friedrichshafen
Luftschiffhalle Friedrichshafen
Aufstellung 1929-1931

/33 "Weser" Flugzeugbau GmbH
Bremen
Halle 12 für Werk Lemwerder 1939-1940

/34 "Weser" Flugzeugbau GmbH
Bremen
Halle 12 für Werk Lemwerder 1940-1950

/35 Arado Flugzeugbau GmbH
Berlin
Versuchshalle für Brandenburg/Havel 1935-1946

für WS
29.9.97

444 Großanlagen
4444 Hallenbauten
44441 Einzelmaschinen

✓44441/0 Luftschiffhalle Rio. Torantrieb

N·M·S

NATIONAL MUSEUMS OF SCOTLAND

Museum of Flight

Adler Homero Fonseca de Castro
Av Augusto Severo, 220 apt 704
Rio de Janeiro - RJ - 20021-040
BRASIL

22 July 1997

Dear Sir

With reference to your letter of 1 July, the only original rigid airship sheds I am aware of in Britain are the two at Cardington in Bedfordshire, built to house the R100 and R101. Part of these are currently used by the Royal Air Force Museum as a storage/restoration facility. The address to contact is:

Royal Air Force Museum
Reserve Collection and Restoration Centre
RAF Cardington
Bedford
MK42 0TH
England

Our airfield was an airship base from 1916-1921 and had three large airship sheds, but these were demolished in 1922 (although many smaller buildings survive.) You will see photographs of the sheds in the enclosed book about R34, which was based here at East Fortune. Partly because of the airship heritage of our airfield, the site has been designated a Historic Monument by our equivalent of your Heritage Council. This gurantees the preservation of the smaller airship-related buildings which have survived, as well as the archaeological remains of the larger sheds.

I hope this information is useful and wish you well with your enquiries. By the way, our Museum contains a Vulcan bomber which had to make an emergency landing at Rio de Janeiro during the 1982 Falklands (Malvinas) War.

Sincerely

Adam E Smith, Curator

East Fortune Airfield, North Berwick, East Lothian EH39 5LF
Telephone 01620-880 308 · Fax 01620-880 355

Museum für Zeppelingeschichte
Gleiche FAX-Nummern
wie Telefon-Nummern

Heinz Urban
Pressereferat
Herausgeber des Zeppelin-Kuriers

Museum für Zeppelingeschichte · Kleeweg 8 · D-7990 Friedrichshafen 1

Herrn
Adler Homere Fonesca de Castro
Av. Augustro Severo, 220 apt. 704

Rio de Janeiro - RJ - 20021-040
Brasilien

Unser Zeichen: u-f

Ihre Zeichen:

Datum: 24.07.1997

Sehr geehrter Herr Fonesca de Castro,

leider kann ich Ihnen hier nicht weiterhelfen, da ich keine Unterlagen von Rio besitze. Die Zeppelin-Metallwerke in Friedrichshafen, Herr Manfred Sauter, kann Ihnen da sicherlich helfen.

Bitte haben Sie dafür Verständnis. Aber es würde mich auch interessieren, wenn Sie über Ihre Arbeit ein kleines Buch machen. Aus wissenschaftlichen Gründen bin ich gerne bereit Ihnen zu helfen, sollte ich in meinem Archiv noch etwas finden.

Mit freundlichem Gruß

Heinz Urban

Internationales Luftfahrtarchiv · Nachrichtendienst für die gesamte Luftfahrt
Kleeweg 8 · D-7990 Friedrichshafen 1 · Telefon 07541/41042
Zeppelin-Museum · Schloßplatz 8 · 7758 Meersburg · Telefon 07532/7909
Bayerische Vereinsbank Friedrichshafen · Konto-Nr. 5615534 · BLZ 65120091
Neue Postleitzahlen: 88048 Friedrichshafen, 88709 Meersburg

Verkehrshaus der Schweiz

Schweizerisches Museum für Verkehr und Kommunikation
Musée Suisse des Transports et des Communications
Museo Svizzero dei Trasporti e delle Comunicazioni
Swiss Museum of Transport and Communication

Mr. Adler Homero
Fonseca de Castro
Av. Augusto Severo
220 apt. 704
Rio de Janeiro RJ 20021-040
Brasil

Lucerne, July 24, 1997 / 80L215.doc/bs

Information on Airhip sheds

Dear Sir,

Reference is made to your letter of July 1, 1997. Henry Wydler, curator of the air and space navigation hall, is presently on vacation. On his behalf, I am enclosing copies of the speech of Dr. h.c. Alfred Waldis, 'Lucerne as the World's First Center of Lighter-than-Air Transport' held on the 'ICCA'-conference (International Conference on the History of Civil and Commercial Aviation) at the Swiss Transport Museum in Lucerne in 1992. The proceedings of the conference have been published in two books, „From Airships to Airbus" by the Smithsonian Institution Press.

Furthermore I would like to point out that John Provan, also participant on this conference, is specialist on German Airship Sheds. Please find hereafter his address:

John Provan
Ki 3
Flughafen Frankfurt/Main
D-6000 Frankfurt a. Main

I hope that this is of assistance to you and remain,

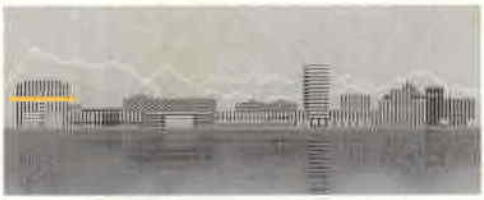
with best regards,

SWISS TRANSPORT MUSEUM

Christine Bösiger
Secretary to H. Wydler

Verkehrshaus der Schweiz
Lidostrasse 5
CH-6006 Luzern

Tel. 0041 (0)41 370 44 44
Fax 0041 (0)41 370 61 68
http://www.verkehrshaus.ch



FROM AIRSHIPS TO AIRBUS

THE HISTORY OF CIVIL AND COMMERCIAL AVIATION

Volume 2 ☆ Pioneers and Operations

EDITED BY

WILLIAM F. TRIMBLE

Alfred Waldis

Airship Station Lucerne

The Birth of Commercial Aviation in Switzerland

"Since last Friday, when our Lucerne compatriots paid us a friendly visit in their dirigible giant gondola, nothing can stand in the way of a regular and developing air service between Lucerne and Zürich, there and back," the *Zürich Weekly Chronicle* informed its readers on October 8, 1910. Although the excessive optimism of the journalist is evident in this report, the statement nevertheless accurately reflects the euphoria that characterized the aviation scene in those days.

The enthusiasm in Lucerne for aviation was inspired by the visit to Switzerland of the airship LZ 4 on July 1, 1908. With this flight, Count Ferdinand von Zeppelin wanted to prove that the rigid airship system, tested by him eight years before, was capable of greater achievements than the nonrigid dirigible airship in use at that time.

The impression that Zeppelin's airship made on the citizens of Lucerne was profound. Lucerne was already one of the most popular holiday resorts in our country, and those responsible for tourism saw in the "dirigible balloon," as the novel aerial vehicle was also called, a potentially great attraction for the visitors. In October 1909, this enthusiasm increased when, in connection with the international James Gordon Bennett Races in Zürich-Schlieren, the German

nonrigid airship *Parseval I* undertook a number of flights. It was the star of the show, a real sensation, and the first airship to land and take off on Swiss soil.

The first call for establishing air transportation came from the aviation pioneer Martin Hug, at that time living in Lucerne. As early as March 21, 1909, in a newspaper article, he demanded the setting up of an aviation service. He thought it should also be possible to organize airship flights from Lucerne, similar to the services already existing at Pau in France and Friedrichshafen in Germany. Hug, one of the first to promote aviation tourism over the Swiss lakes, was likewise active in the cause of establishing a Swiss aircraft industry.

Hug's call found a ready response from the Lucerne hoteliers and the Kur Committee. In those days the airship was the only type of flying machine that was practicable for a regular passenger transport service. At its meeting on April 5, 1909, the Kur Committee decided that it was necessary for Lucerne to have an airship station. This decision was reinforced by a report in the *New York Herald Tribune* about a planned (although never realized) airship service linking American cities. On April 8, a Lucerne delegation arrived in Friedrichshafen to discuss with the airship construction firm of Luftschiffbau Zeppelin (LZ) the possibilities of regular flights between the two cities. As soon as May 1, during the return visit to Lucerne of the Zeppelin representatives, conditions for the proposed air link were determined.

However, Deutsche Luftschiffahrt Aktien Gesellschaft (DELAG), the German commercial airship line, would have had to provide the capital—3½ million marks—for the production of the airship. Further, it was proposed that a commission be set up to organize an air service between Friedrichshafen and Lucerne.

The negotiations with DELAG, whose managing director, Alfred Colsman, was at the same time commercial director of Luftschiffbau Zeppelin, broke down during the summer of 1909. One of the main reasons for this failure was the opposition of German cities that were likewise trying to establish airship stations and services. (To complete the story, it should be mentioned that the first airship ordered by DELAG, the LZ 7 *Deutschland*, carried out its first flight on June 19, 1910. After World War I, regular service between Friedrichshafen and Berlin was renewed with the LZ 120 *Bodensee*, which carried out 78 flights before the connection was closed down at the end of 1919. With this, the service of the world's first airline company came to an end. Altogether, between 1910 and 1919 more than 17,000 passengers had been transported.)

In September 1909, a delegation of the official Kur Committee Lucerne visited the International Luftschiffahrt Ausstellung (ILA, or International Airship Exhibition) in Frankfurt am Main to obtain further information about the possi-

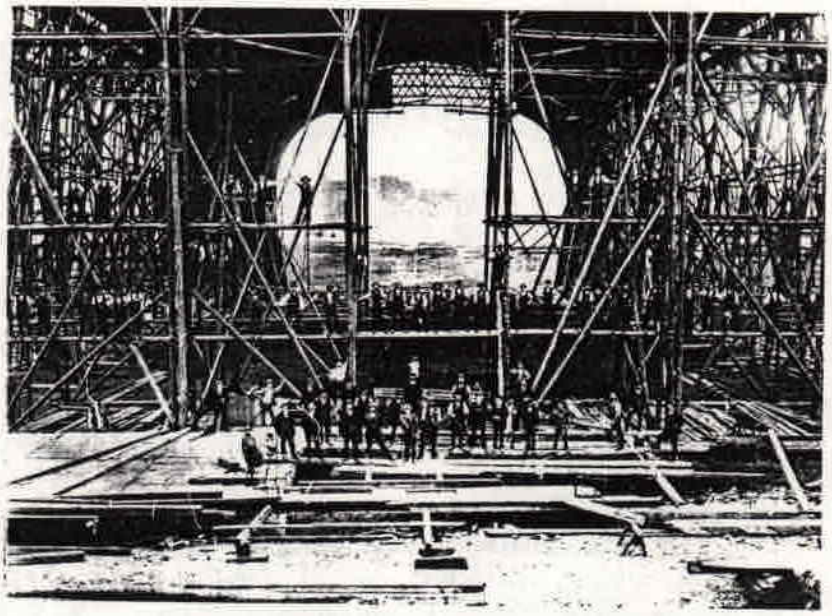
bilities of operating an airship service. Besides DELAG, among the other enterprises interested in developing such a project were the Berlin Aircraft Company, Ltd., which used Parseval nonrigid airships, and the French Société Aéronautique Astra from Billancourt/Paris. In establishing contacts with the Lucerne body in November 1909, both companies showed their keen interest in establishing passenger airship lines. The Lucerne authorities decided in favor of the French enterprise, whose subsidiary, the Compagnie Générale Transaérienne, had airships such as the *Ville de Paris* already in service and could offer more favorable terms.

On February 3, 1910, the Kur Committee signed a contract with the French company. In this agreement the company bound itself to provide a regular service from the airship station at Lucerne with two airships, one with a 4,500-cubic-meter capacity and room for eight passengers, the other—never delivered—with a 7,500-cubic-meter capacity and room for fifteen passengers. In addition, there were to be such aeronautical events as air shows and the ascent of spherical balloons. Furthermore, the French company had to provide the working capital, making their financial involvement, according to the terms of the contract, 650,000 francs. The Lucerne partners were obliged to provide the land and the airship hangar with all necessary "appurtenances" for an estimated 250,000 francs.

To fulfill these obligations, the cooperative Aero Association was founded on February 12, 1910. The association obtained the contractually agreed means by issuing share certificates of 200 francs each, which were quickly bought up: The municipality of Lucerne purchased 250 shares, and the Hotel Association paid out 50,000 francs. The statutes contained the proviso that in the case of liquidation and after the repayment of the association's capital, any eventual surplus would be used towards promoting Lucerne's tourist industry.

The site chosen for the hangar was Tribschenmoos, a swampy area on the left bank of the lake, not far from the Richard Wagner Museum. Because the hangar was to accommodate the two airships foreseen in the contract, it was built on an appropriately generous scale: length 96 meters, width 45 meters, height 30 meters. The total area under roof came to 4,000 square meters, and the total volume 112,000 cubic meters, of which 75,000 cubic meters could be utilized. The Lucerne building was, apart from the Zeppelin hangars in Germany, the largest hangar for nonrigid airships, of which France alone had 11.

Construction started on March 14, 1910. Bad weather conditions caused delays, and because of flooding, the limited work possible on the site had to be done from boats. But thanks to the efforts of an army of workers—up to 240 men—the hangar was completed in the astonishingly short time of 107 days.



1.1. As many as 240 men worked on the construction of the airship hangar at Tribschenmoos on Lake Lucerne in 1910. Timber piles were used in the foundation, and the superstructure was a latticework of 24 upright posts and 12 bowstring girders. A sliding door in the facade was 24 meters wide. (Courtesy of the Swiss Transport Museum)

On July 22, 1910, two days before the official inauguration, it was handed over to the Aero Association.

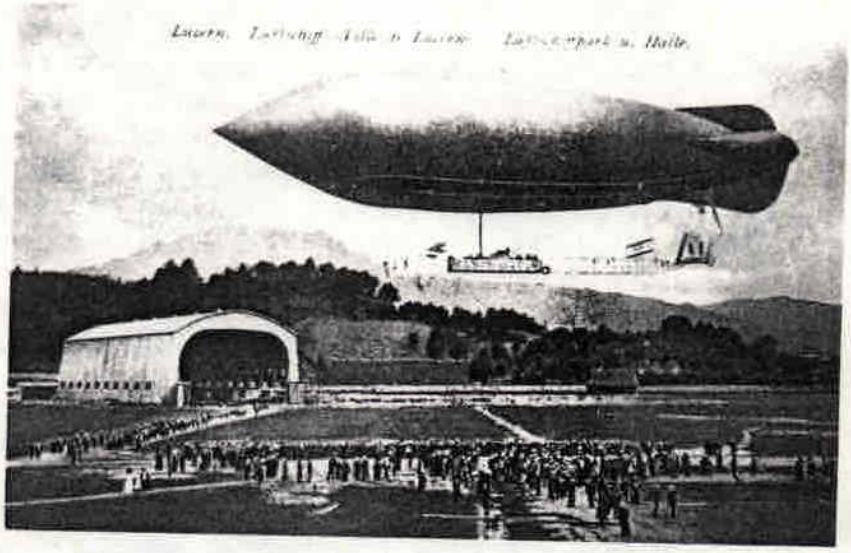
The total costs of the installations Lucerne was responsible for came to 219,000 francs. The great hangar, the largest single item, cost 182,000 francs. Besides the hangar it was also necessary to build a plant for producing hydrogen gas, which was needed to operate the airships. By the middle of July the buildings were completed. Additional expenditure of 117,000 francs was required for the two jetties, among other items, which was contributed by the city of Lucerne. In justifying this extra financial outlay, the authorities explained that an airship station in a tourist center such as Lucerne would be an important attraction, bringing more guests to the area, and thus benefiting all, not merely a few individuals. Moreover, the Lake Lucerne Shipping Company brought two new motorboats, the *Astra* and the *Aero*, into service.

In France at that time several enterprises were engaged in the construction of

"dirigible balloons." Among the best known were those built following the design of Charles Renard and Arthur Krebs, who had delivered the *France*, the first airship in the French army. Another was the balloon manufacturer Surcouf, founded by the Astra Association and located in Billancourt/Paris. Henri Kapferer designed and constructed airships for Surcouf; the engines were the product of Clément-Bayard Motor Works, which likewise undertook the production of similar airships. The airship destined for Lucerne carried out its maiden voyage on April 2, 1910. At first it flew under the name *Ville de Pau*, after the southern French spa, well known for its flying school. In June it was transported by rail to Lucerne, where it arrived on the twenty-first and was rechristened *Ville de Lucerne*.

In contrast to the Zeppelin construction, the semirigid airship possessed a supporting framework attached beneath the envelope. The inflated form was maintained by an internal ballonet (air bag), filled by a ventilator with atmospheric air. The distinguishing mark of these "ballonet airships" was the long gondola-framework, 30 meters in length. Besides accommodating crew and

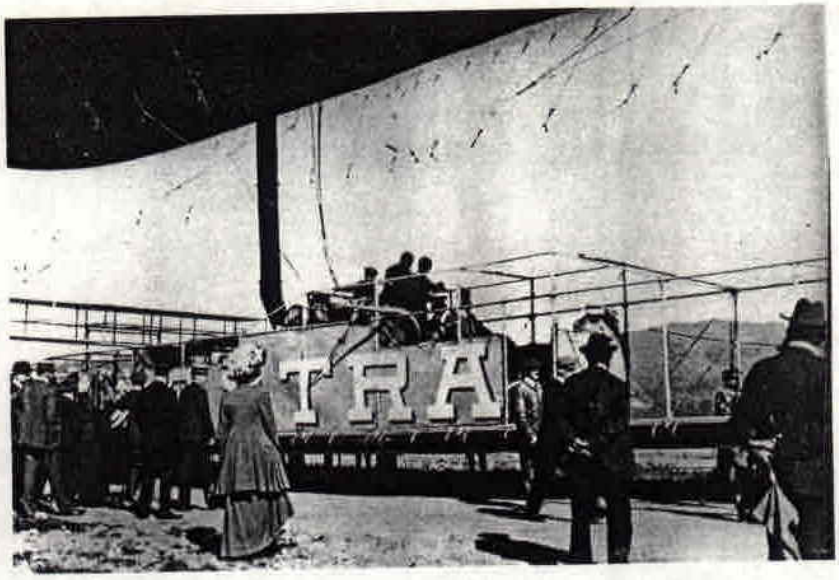
1.2. The French-built airship *Ville de Lucerne* first flew in April 1910 as *Ville de Pau*. It made its maiden flight with its new name in Lucerne in July 1910. (Courtesy of the Swiss Transport Museum)



1.3. This postcard shows the *Ville de Lucerne* with the airship hangar in the background. (Courtesy of the Swiss Transport Museum)

passengers, its function was to stiffen the airship body and distribute the load equally. Moreover, the gondola was suspended immediately under the balloon envelope, which meant that the fixing ropes could be short, minimizing air resistance. A further characteristic was the pear-shaped, gas-filled stabilizers fitted at the tail. The airship possessed dual controls: an elevator control in both the front and rear third of the gondola. The rudder was mounted on the tail. A wooden propeller with a diameter of 6.5 meters was mounted on the end of the gondola-framework: The original is on display in the Hall of Aviation and Astronautics of the Swiss Transport Museum. The engine capacity was approximately 110 horsepower, designed to give a maximum speed of 45 kilometers per hour, although it is unlikely that the airship ever achieved more than 40 kilometers per hour in actual practice. The gondola had room for a five-man crew and eight passengers. The airship was 61 meters long, had a maximum diameter of 12.5 meters, and a volume of 4,500 cubic meters. (This compares with the later LZ 127 *Graf Zeppelin:* length, 236 meters; maximum diameter, 30.5 meters; total volume, 105,000 cubic meters.)

On July 24, 1910, came the great day. At the opening ceremony, the march "Propeller Beat," specially composed for the occasion, had its first perfor-



1.4. Gondola-framework of the nonrigid airship *Ville de Lucerne*. In nonrigids, the pressure of the lifting gas maintained the shape of the envelope. (Courtesy of the Swiss Transport Museum)

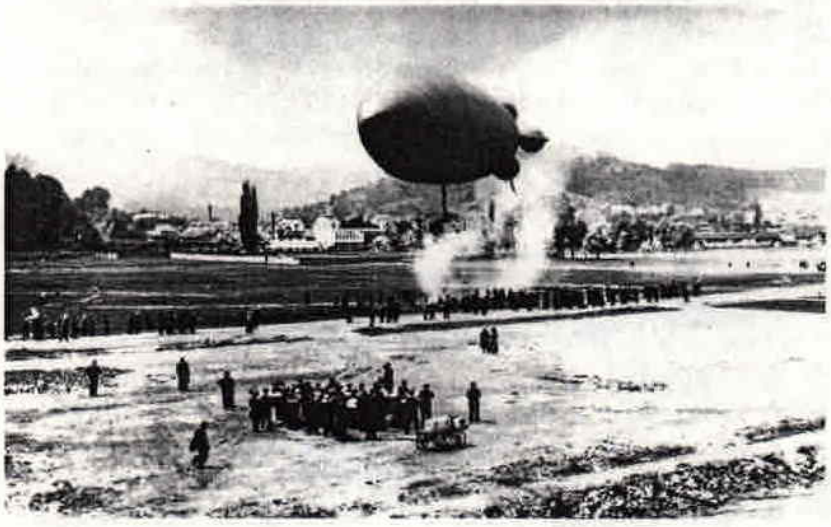
mance. The report of the most famous Zürich newspaper, the *Neuen Züricher Zeitung*, expressed the euphoric mood of the time. Its editor, Willi Birbaum, wrote:

> The tension mounted as the seconds ticked by. The chimes from the bell-towers of Lucerne announcing noontime had just died away as the engine was started up; slowly the "Ville de Lucerne 1" rose from the ground and, to the sounds of the Swiss national anthem, prepared itself for flight. At 4 minutes past twelve, the engine thundered in full-throated harmony, the propeller began its furious dance, steam hissed and sprayed from the exhaust pipes and triumphantly the airship ascended.

The first trip of the *Ville de Lucerne* lasted 24 minutes. On board, besides the crew under the command of the constructor and director of the Astra Association, Henri Kapferer, the sole passenger was a great patron of aviation, Henri Deutsch de la Meurthe, who in 1901 had offered a prize of 100,000 francs to the first aviator to fly around the Eiffel Tower.

1.5. The march "Propeller Beat" was composed to commemorate the opening of the airship station in July 1910. The sheet music for the composition is shown here. (Courtesy of the Swiss Transport Museum)

1.6. *Ville de Lucerne* emerging from the hangar, 1910. (Courtesy of the Swiss Transport Museum)



1.7. *Ville de Lucerne* taking off at the airship station, 1910. (Courtesy of the Swiss Transport Museum)

During the following weeks, weather permitting, the airship was seen every day over Lucerne. A "pleasure trip"—as it was advertised in the newspapers—of 20 minutes in the immediate vicinity cost 100 francs; a longer excursion, to the Rigi or Pilatus, 200 francs. For long-distance flights, an agreed-upon price would be arranged. The airship park in Tribschenmoos also enjoyed great popularity with those who came there just to see the airship. In the beginning visitors had to pay five francs (the usual daily wage of an employee) for the first row of seats and two francs for the second.

Meanwhile, interest in aviation steadily grew in Switzerland. Only a few months previously—in February 1910—the first motorized flight over Swiss territory had been made (the German Captain Paul Engelhardt in a Wright biplane over Lake Saint Moritz). This prompted the Lucerne committee to organize an "Aeroplane Competition" as a follow-up to the traditional International Horse Race in the autumn of 1910. It was expected, as the newspapers stated, that "the dramatic show of aeroplane flights in connection with the regular service of the airship will again bring many spectators to Lucerne." In the organized event from September 10 to 15, designated the "First International Flight Meeting of Switzerland," three French aviators and one Swiss pilot took part. There were more "short hops" than flights to be seen, and crashes were the order of the day. But there was one success: The Frenchman René Vallon in his "Sommer-monoplane" carried out the first flight over a Swiss town and simultaneously the first flights in Switzerland with a passenger, namely his wife. But the airship display did not take place as planned because of technical difficulties.

In the middle of August 1910 the airship service had to be suspended because the craft's load-carrying capacity had continuously decreased. The reason for the loss of gas was leakage in the balloon envelope. Then towards the end of August a new balloon envelope arrived from Paris. It had a greater diameter (14 meters) than the previous one, as well as greater capacity (5,000 cubic meters), and its shape was better.

After a test flight of the airship with the new envelope on September 23, regular operations were resumed. Particularly worth mentioning was the flight to Zürich on September 30, 1910—the first air connection between two Swiss cities. The start in Lucerne was at 10:50 A.M.; at 12:03 P.M. the airship flew over the city of Zürich, having covered a distance of about 50 kilometers. Because a strong wind came up, the landing had to be made on the Allmend (the Common) of the suburb Wollishofen. At 12:25 the airship landed safely, and the cadets of the Officers' School who were present "made themselves," in the words of a

Zürich newspaper, "uncommonly useful in the cordoning-off work." After the official reception, the airship was refilled with hydrogen gas, which had to be transported by horse-drawn vehicles from Lucerne to Zürich because the Federal Railways had refused to carry such a dangerous load.

On October 9, the first season came to an end; in all, 66 flights carrying 235 passengers had been made in 30 days. But the first operational year ended with a deficit. Although the Compagnie Générale Transaérienne had only partly fulfilled its obligations, the contract was renewed at the beginning of 1911, because Lucerne, as the Kur Committee wrote, was able to negotiate "extremely favorable terms." The French company committed itself to resuming the airship service with the *Ville de Lucerne* on May 13, 1911, and to have a replacement envelope available in Lucerne by that date. In addition, on July 15, a new airship, larger than the *Ville de Lucerne* and fitted with two engines, was to go into service. There would then be two airships in use at the same time. The French company decided on this new contract, which made great demands on both its technical and financial capacities, because it wanted to prove the economic utility of airship travel; furthermore, during the trial operations in the summer of 1910, the company had come to the conclusion that for this purpose Lucerne was ideally suitable as an international tourist center.

It was further agreed that Transaérienne would make two airplanes available at all times at the airship station. These were amphibians, constructed for operations from land and water. This innovation received widespread publicity in the press. In the *Berliner Tagblatt* of May 20, 1911, appeared a notice whose more than optimistic contents reflected then-current attitudes:

> A taximeter-aircab, in fact the first ever, is promised for Lucerne. Entrepreneur of this traffic novelty is the "Transaérienne" in Paris, which is expediting a biplane equipped with a chronometer to Lucerne. The airplane is to carry passengers on cross-country flights at a price that will be calculated according to the number of kilometers registered on the dial of the taximeter. According to calculations the air-taximeter will, in the last analysis, prove to be a much cheaper form of transport than the street-cab, as it can go as the crow flies and, besides, will have far fewer traffic obstacles to reckon with.

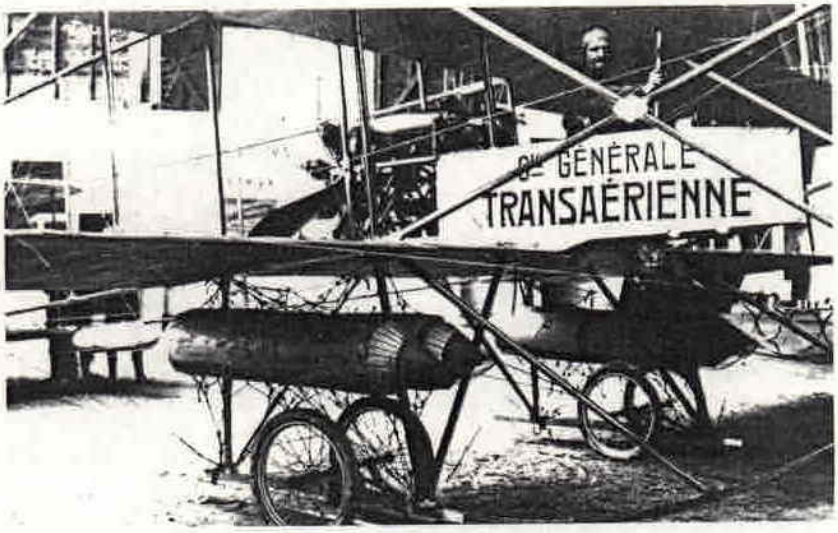
But the reality of 1911 was very different. The service did not begin until June 21, five weeks later than intended, and had to be suspended once more from July 17 on, after 41 flights with 46 passengers, because of gas leakage in the airship's envelope. Substitute ascents were not possible because the second airship, guaranteed in the contract, never appeared in Lucerne.

1.8. This postcard depicts the *Ville de Lucerne* in flight over the city and the airship hangar in the center background. Lucerne's interest in the development of commercial aviation was largely due to efforts to stimulate tourist trade in the area. (Courtesy of the Swiss Transport Museum)

Nevertheless, Transaérienne's chief pilot, Maurice Herbster, undertook several flights with the two airplanes, a Wright and a Farman biplane, mainly starting from the airship hangar. When operations ceased in September, 42 flights had been made.

As a further attraction of the 1911 season, the airship *Schwaben* made flights from Friedrichshafen to Lucerne. On July 20 the airship took off at 7:00 A.M. from Friedrichshafen, arrived at 9:45 A.M. over Lucerne, did "a big loop and . . . disappeared in the direction of the Rigi, because, as could be read in Count Zeppelin's personal, handwritten message thrown down from the airship over Tribschenmoos, a landing manoeuvre had to be dispensed with as a result of the delayed start."

In spite of unpleasant experiences and financial setbacks, the people of Lucerne still believed in a future for commercial aviation. They found a new partner in the Aerial Traffic Company, Ltd., in Berlin, which operated a service with Parseval airships. These nonrigid airships, built by the Bavarian Major



1.9. Aviator Maurice Herbster in Transaerienne's Farman biplane, summer 1911. (Courtesy of the Swiss Transport Museum)

August von Parseval since 1905, were used for commercial as well as military purposes.

The airship destined for Lucerne, the PL VI, had carried out numerous passenger and advertising flights in Germany since the autumn of 1910. With a length of 70 meters and a maximum diameter of 12.3 meters, it had a volume of 6,800 cubic meters. The 10-meter-long gondola could accommodate up to 16 persons, including the four-man crew; two 120-horsepower engines mounted on the sides of the gondola enabled a maximum speed of 55 kilometers per hour. A specialty of the PL VI airship was its electrical lighting installation with projectors mounted on both sides of the gondola so that pictorial advertisements could be flashed onto the envelope. Lucerners paid 125 francs for an evening flight.

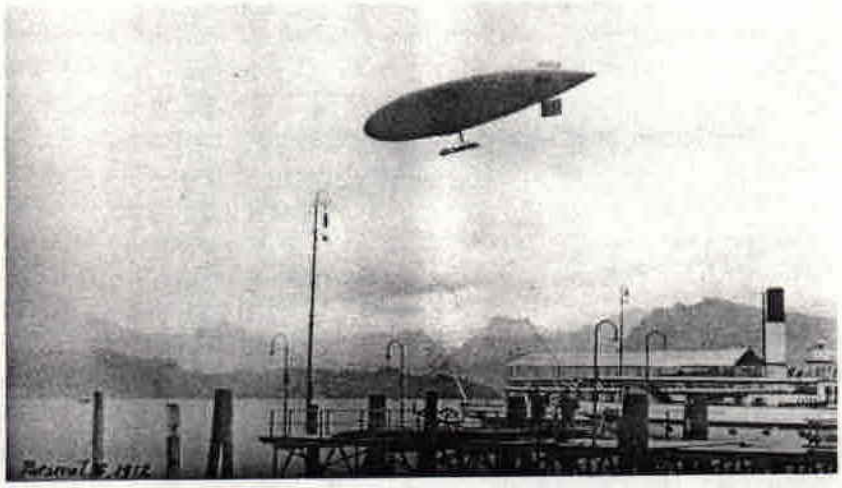
From August 26 until September 25, the airship made 24 ascents on 21 days, with trips lasting between 20 and 130 minutes. With a total of just over 20 hours flying and having covered a total distance of 870 kilometers, it had transported 160 passengers. In spite of all the efforts to increase the frequency of use, such as cutting the fares by half towards the end of season, this airship enterprise also ended with a considerable deficit.

1.10. The August von

1.11. Gond Museum

1.10. The Parseval PL VI in flight over Lucerne, 1912. The airship was built by August von Parseval, a Bavarian. (Courtesy of the Swiss Transport Museum)

1.11. Gondola-framework of the Parseval PL VI. (Courtesy of the Swiss Transport Museum)



1.12. Another view of the Parseval PL VI over Lucerne, 1912. (Courtesy of the Swiss Transport Museum)

The airship did not arrive in Lucerne until August 21. Meanwhile, because it was felt necessary to offer the public some form of flight experience, airplanes of Transaérienne were once again in service during the summer, and the Aviatik-Company in Mülhausen was engaged to operate a flight service. In 93 flights, 250 passengers were carried. Within the framework of this aeronautical activity was the Aviation Meeting of September 15, in which, as a special attraction, an airship, a biplane, and a balloon could be seen in flight simultaneously.

The failures of airship operations caused the Aero Association to turn its attention to airplanes for its future air services. Again it was Transaérienne and the Aviatik-Company who sent equipment and pilots to Lucerne, among the former the Voisin floatplane *Icarus*. This "gigantic machine," as it was considered at the time, with its 22-meter wingspan, was sent back to France, however, after several unsuccessful attempts to fly. The passenger trips were well received on the whole, and during the summer season, 406 persons were transported with 250 flights. The longest flight lasted 62 minutes.

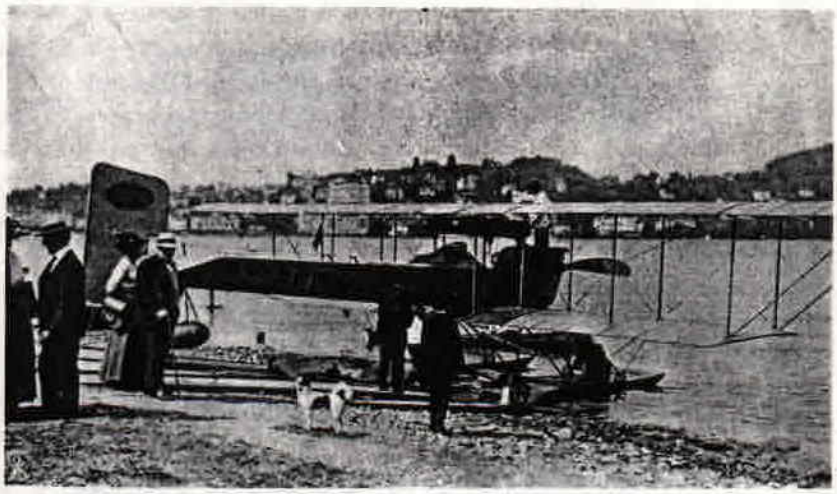
The Aero Association decided to continue passenger transport by the two companies in 1914, also. A highlight of the season was the air show starting on July 5, in which, among others, the Frenchman Etienne Poulet performed loops and other aerial acrobatics for the first time. Noteworthy was the greater achievement of the pilot Charles Ingold, who, on July 8, flew to Mülhausen

with one passenger in a flight lasting one hour and 40 minutes. The outbreak of World War I shortly afterwards put an abrupt end to this civilian aviation enterprise.

By the summer of 1913 it was already evident that the Aero Association would not be able in the long run to sustain this kind of service. The enterprise sought, therefore, to employ the empty airship hangar for other purposes, and in August 1913 it was the venue for an impressive Wagner concert.

From 1915 to 1919, the hangar was rented out to the Defense Department for the storage of straw, and at times it was used as an ice-skating rink. The fittings and operational equipment were sold off a little at a time. Renovation of the hangar for other purposes was not considered, and at the end of April 1921 it was sold for 10,000 francs. At a meeting on February 16, 1922, the Kur Committee decided to accept 126,709 francs to fulfill the obligations of the Aero Association. The final liquidation took place on January 11, 1923.

The Aero Association Lucerne was the first aviation enterprise in Switzerland, and, after the German DELAG, earned the distinction of being the second passenger airline in the world. It can certainly be claimed as a success that in five years of operation, from 1910 to 1914, a total of 883 passengers were transported without any accidents whatever—441 in 121 airship flights, and 442 in 385 airplane flights.



1.13. The floatplane *Icarus* was used for sightseeing flights at Lucerne in the summer of 1913. (Courtesy of the Swiss Transport Museum)

In assessing the enterprise, one must always keep in mind the particular conditions of the period. The airship in 1910 had not yet proved its worth as a means of transport, and only a few months before, in February 1910, the Swiss had seen the first motorized aircraft in flight. If the Aero Association's undertaking was an economic failure, its pioneering work gave the concept of commercial aviation a boost that should not be underestimated. In addition, the experience led most to recognize that the future of air traffic lay with the airplane.

Aeronautical activity made Lucerne the birthplace of Swiss aviation tourism and for a short time an internationally known airship station. The bond between Lucerne and flying carried over into the 1920s. In 1925 contracts were signed with Balair concerning an air link between Basel and Lucerne, in which the Lucerners agreed to pay two francs per kilometer flown. Similar agreements were made with Zürich Ad Astra, and, after the fusion of these two airlines into Swissair in 1931, Lucerne continued to pay for some years an annual subscription of 3,000 francs to the national airline corporation, in order, as the Kur Committee protocol tells us, to be included as a landing site in the service timetable. It was a perceptive decision that has lost none of its worth to this day.

SOURCES

Neuen Züricher Zeitung, July 25, 1910.
S.L., published by Aero-Club of Switzerland, 1941–42.
Protocol of the official Kur Committee of Lucerne.
Reports and motions of the Lucerne City Council.
Various Lucerne newspapers.

The G

A Probl

The history
opment of a
any other we
gressed hand
The unusu
nance of Ger
rians. Althou
mainly regar
the architectu
A. Hänig, p
by G. Christi
projects that
Architecture i
construction i
1989. The cat
the topic of ai
The primary
their size. Ine

Autor John Provan, Frankfurt

See Page

GERMAN AIRSHIP SHEDS

	Location	Year	Length	Width	Height	Construction Co.
1	Ahlhorn I	1916	241 m	60 m	35 m	Gute-Hoffnungs-Huette
2	Ahlhorn II	1916	241	60	35	Gute-Hoffnungs-Huette
3	Ahlhorn III	1916	241	60	35	Hein-Lehmann Co.
4	Ahlhorn IV	1916	241	60	35	Zeppelin Hallenbau Co.
5	Ahlhorn V	1917	260	75	36	Gute-Hoffnungs-Huette
6	Ahlhorn VI	1917	260	75	36	Gute-Hoffnungs-Huette
7	Allenstein	1914	191	35	28	
8	Baden Oos	1910	160	25	24	M.A.N.
9	Biesdorf (Berlin)	1910	135	25	25	Steffens & Noelle Co.
10	Bitterfeld I	1908	70	25	25	
11	Bitterfeld II	1910	160	35	25	Arthur Mueller Co.
12	Darmstadt	1914	184	35	28	Seibert GmbH
13	Dresden (City)	1913	192	58	35	Zeppelin Hallenbau Co.
14	Dresden II	1915	184	35	28	Zeppelin Hallenbau Co.
15	Dueren	1915	180	30	28	Ermus Co.
16	Duesseldorf (City)	1910	160	26	24	Stephan Elliesen Co.
17	Duesseldorf II	1914	184	35	28	Zeppelin Hallenbau Co.
18	Duesseldorf III	1916	240	60	35	Zeppelin Hallenbau Co.
19	Duesseldorf IV	----	232	40	35	M.A.N. (not completed)
20	Frankfurt (ILA)	1909	147	21	21	
21	Frankfurt (ILA)	1909	30	15	25	Arthur Mueller Co.
22	Frankfurt (ILA)	1909	40	13	15	Arthur Mueller Co.
23	Frankfurt (ILA)	1909	62	45	20	Arthur Mueller Co.
24	Frankfurt (Rebstock)	1910	160	30	25	Gute-Hoffnungs-Huette
25	Frank. (Rhein-Main)	1936	275	52	51	Seibert GmbH
26	Frank. (Rhein-Main)	1938	300	55	60	Seibert GmbH
27	Friedrichshafen I (Manzell)	1899	150	16	16	Hangleiter Co.
28	Friedrichshafen II	1905	140	26	25	
29	Friedrichshafen III	1907	150	25	23	Albert Buss & Cie Co.
30	Fried. (Tent Shed)	1909	141	20	19	L. Stromeyer & Co.
31	Friedrichshafen I	1909	178	46	25	Flender AG
32	Friedrichshafen II	1914	200	35	28	Zeppelin Hallenbau Co.
33	Friedrichshafen III	1915	235	40	35	Zeppelin Hallenbau Co.
34	Friedrichshafen IV	1930	250	50	46	Gute-Hoffnungs-Huette
35	Fried. (Ring Shed)	1936	270	50	--	Steel Works, Kaisers.
36	Fried. (Loewenthal)	1914	232	35	28	Zeppelin Hallenbau Co.
37	Fried. (Loewenthal)	1931	270	46	49	Seibert GmbH
38	Gotha	1910	175	26	28	Stephan Elliesen Co.
39	Hage I	1915	180	34	28	Arthur Mueller Co.
40	Hage II	1915	180	34	28	Arthur Mueller Co.
41	Hage III	1915	180	34	28	Arthur Mueller Co.
42	Hage IV	1915	180	34	28	Arthur Mueller Co.
43	Hamburg	1911	160	45	26	H.C.E. Eggers & Co.
44	Hannover	1915	184	35	28	Zeppelin Hallenbau Co.
45	Johannisthal I	1910	83	25	25	
46	Johannisthal II	1911	163	45	29	Arthur Mueller Co.
47	Jueterbog I	1915	184	35	28	Zeppelin Hallenbau Co.
48	Jueterbog II	1916	240	60	35	Seibert GmbH
49	Kiel	1911	170	25	25	Hans Luehmann & H. Co.
50	Koeln- Bickendorf	1909	190	40	25	Gutavsburg Co.
51	Koeln- Nippes	1909	40	16	13	
52	Koenigsberg	1912	180	40	25	Seibert GmbH
53	Lahr	1915	184	35	28	Seibert GmbH
54	Leichlingen	1909	80	23	24	
55	Leipzig	1913	184	60	29	Seibert GmbH
56	Liegnitz	1913	170	36	28	

	Location	Year	Length	Width	Height	Construction Co.
57	Mannheim-Rheinau I	1909	137 m	26 m	25 m	v.May & Werkenthin Co.
58	Mannheim-Rheinau II	1914	200	35	28	M.A.N.
59	Mannheim-Sandhofen	1914	184	35	28	Zeppelin Hallenbau Co.
60	Metz	1909	150	40	25	L. Bernhard Co.
61	Muenchen	1910	80	25	25	Ballonhallen GmbH
62	Nordholz I	1914	200	70	30	Steffens & Noelle
63	Nordholz II	1915	184	35	28	Zeppelin Hallenbau Co.
64	Nordholz III	1915	184	35	28	Zeppelin Hallenbau Co.
65	Nordholz IV	1916	244	60	35	M.A.N.
66	Nordholz V	1917	260	75	36	Gute-Hoffnungs-Huette
67	Nordholz VI	1917	260	75	36	Gute-Hoffnungs-Huette
68	Posen	1913	170	36	28	Arthur Mueller Co.
69	Potsdam	1912	180	50	25	M.A.N.
70	Reinickendorf I (Tegel)	1906	70	26	22	
71	Reinickendorf II	1907	70	16	25	v.May & Werkenthin Co.
72	Reinickendorf III	1909	100	25	25	L. Bernhard Co.
73	Schneidemuehl	1915	184	35	28	Zeppelin Hallenbau Co.
74	Seddin I	1915	184	35	28	Zeppelin Hallenbau Co.
75	Seddin II	1916	241	60	35	Gute-Hoffnungs-Huette
76	Seerappen	1916	240	60	35	Zeppelin Hallenbau Co.
77	Spich	1915	184	35	28	Zeppelin Hallenbau Co.
78	Staaken I	1916	240	40	35	Zeppelin Hallenbau Co.
79	Staaken II	1916	240	40	35	Zeppelin Hallenbau Co.
80	Strassburg	1911	85	25	24	Seibert GmbH
81	Thorn	1911	101	25	23	J. Gollnow & Sohn
82	Tondern I	1915	180	34	28	Arthur Mueller Co.
83	Tondern II	1915	180	34	28	Arthur Mueller Co.
84	Tondern III	1916	244	60	35	M.A.N.
85	Trier	1914	180	35	28	Seibert GmbH
86	Wainoden I	1916	240	42	35	Seibert GmbH
87	Wainoden II	1916	240	42	35	Seibert GmbH
88	Wanne	1912	87	32	28	
89	Wildeshausen	1916	240	40	35	M.A.N.
90	Wittmund I	1916	240	60	35	Zeppelin Hallenbau Co.
91	Wittmund II	1916	240	60	35	Seibert GmbH
92	Zeesen	1916	240	40	35	M.A.N.
93	Zuelpich	1915	180	30	28	(not completed)
	GERMAN AIRSHIP SHEDS, BUILT IN OTHER COUNTRIES					
94	Bruessels- St.Agathe	1915	180	34	22	Arthur Mueller Co.
95	- Etterbeck	1914	170	34	23	(Tent shed ?)
96	- Evere	1915	180	34	22	Arthur Mueller Co.
97	- Gontrode	1915	180	34	22	Arthur Mueller Co.
98	Jamboli (Bulgaria)	1916	240	42	35	Seibert GmbH
99	Kovno	1917	240	42	35	Seibert GmbH
100	Maubeuge (France)	1915	170	40	32	section added- M.A.N.
101	Namur I (France)	1915	180	28	30	Ermus Co.
102	Namur II (France)	1915	180	32	30	Ermus Co.
103	Namur III (France)	1915	180	32	30	Ermus Co.
104	St.Cruz (Brasil)	1936	270	60	54	Gute-Hoffnungs-Huette
105	Schaulen (Lettland)	1917	180	30	30	Seibert GmbH
	(transportable Shed, formerly standing in Warsaw, moved only once)					
106	Temesvar (Rumania)	1915	180	30	30	Seibert GmbH
107	Warsaw (Poland)	1915	180	30	30	Seibert GmbH

MAJOR CONSTRUCTION COMPANIES OF SHEDS	NUMBER BUILT
Arthur Mueller Ballonhallenbau, Charlottenburg, Berlin	15 ~~sheds~~
Eggers & Co., Hamburg	1
Ermus, Deutsche Luftschiff-Hallenbau Ges., Berlin	4
Hein Lehmann & Co., Duesseldorf	1
Gute Hoffnungs Huette, Oberhausen, Werk Sterkerade	10
M.A.N., Maschinenfabrik Augsburg-Nuernberg, Werk Gustavburg	9
Steffen & Noelle, Berlin	2
Seibert GmbH, Saarbruecken	18
Stephan, Elliesen & Michaelis, Hamburg	2
Zeppelin Hallenbau Gesellschaft, Berlin	20
Other	13
Unknown	12

	Total 107

Army airship sheds: 7,8,9,12,13,14,17,18,19,24,30,36,38,44,46,50,52,53,55, 56,58,59,60,68,69,71,72,73,77,80,81,85,93,94,95,96,97, 98,99,100,105,106,107
Note: two of these sheds were not completed

Navy airship sheds: 1,2,3,4,5,6,13,15,39,40,41,42,43,47,48,49,62,63,64,65, 66,67,74,75,76,82,83,84,86,87,89,90,91,98,101,102,103

Private city sheds: 8,13,16,24,25,26,38,43,49,50,54,55,61,68,69

Construction Co. sheds: 9,10,11,12,24,27,28,29,31,32,33,34,35,36,51,55,57, 58,59,69,70,78,79,92

GENERAL REFERENCES

Manfred Bauer: "Luftschiffhallen in Friedrichshafen", Friedrichshafen, 1985.

Dipl. Ing. Christians: "Anlage und Betrieb von Luftschiffhaefen", Verlag von R. Oldenbourg", Berlin 1914.

Eisenlohr, Dr. Ing. Roland: "Flugtechnisches Handbuch, Band IV", Berlin, 1937, P. 187-202.

Provan, John: "Luftschiffhafen Rhein-Main", Kelkheim, 1986. Private Collection of airship shed material, including several thousand photos, plans, etc.

Robinson, Dr. Douglas: "The Zeppelin in Combat", G.t. Foulis & Co., Oxfordshire, 1971, Appendix C, P. 398-401.

Robinson, Dr. Douglas: "Giants in the Sky", University of Washington Press, Seattle, 1971.

Stahl, Friedrich: "Die Deutsche Luftschiffhallen", in Luftfahrt, Nr. 24, P. 375-377: Nr. 2, P. 21-24.

Chef des Generalstabes des Feldheeres: "Anleitung fuer den Dienst der Luftschifftrupps und Luftschiffbesatzungen", 1914-18.

Bundes Archiv: Freiburg- RM 110/ V/ 38

GERMAN AIRSHIP SHEDS

LONDON

PARIS

BERLIN

BUKAREST

82-84
90-91
43
49
39-42
62-67
89
1-6
44
97
84
94-96
16-19
15
50-51
54
100
101-103
93
77
85
20-26
12
60
57-59
80
8
53
27-37
61
10-11
55
38
13-14
70-72
9
78-79
69
92
45-46
47-48
74-75
73
76
52
86-87
105
99
7
81
68
107
56
106
98

Albert Sammt Zeppelin Museum
97996 Niederstetten
GERMANY

Niederstetten, den 28.Juli 1997

Dear Sirs,

Thank you for your letter from the 1st of July 1997. In the book „Die grossen Zeppeline" written by Peter Kleinheins - he unfortunately died a couple years ago - I found a few pages about sheds. The marked sentence on page 133 points out that the essay on page 135 to 137 describes the hanger in Santa Cruz.

Our museum in Niederstetten is only a small one, dedicated to the commanding officer LZ 130 who was born in our town.The better experts with more knowledge are certainly found in the museum of Friedrichshafen or the members of the organisation „Freundeskreis zur Förderung des Zeppelin Museums" in 88004 Friedrichshafen, Postfach 1448.

Yours sincerely,

Peter Schöller

ZEPPELIN MUSEUM FRIEDRICHSHAFEN

TECHNIK UND KUNST

Zeppelin Museum Friedrichshafen GmbH · Postfach 2529 · 88015 Friedrichshafen

Herrn/Frau/Firma
Adler Homero Fonseca de Castro
Av. Augusto Severo, 220 apt 704
Rio de Janeiro - RJ - 20021-040

Brasil

Ihr Schreiben vom	Ihr Zeichen	Unser Zeichen	Datum
		Bb	29.07.97

Dear Mr. Fonseca de Castro,

thank you for your friendly letter from the 1st of July this year. Perhaps it will be disapponting for you, that in Germay no one of the great airship sheds is still existing. The builidings from the period from 1900 to the end of World War I were dismanteled in the twenties. Giant structures were build in Germany in the period of the airships LZ 127 „Graf Zeppelin", LZ 129 „Hindenburg" and LZ 130 „Graf Zeppelin. This building period took place between 1930 and 1938. Together with the shed in Brasil were built the Friedrichshafen (building shed for LZ 129, 1930), Friedrichshafen-Löwental (1931), Frankfurt I (1936) and Frankfurt II (1938). An additional building was planned near Sevillia in Spain. All German airship sheds were destroyed during World War II or were dismanteled soon afterwards. The only remaining shed of the great time of the German passanger airships is the building in Brasil. The number, locations and dimensions of the airship sheds in Geramy you can find in the enclosed list. Unfortunately we have no original pieces realting to the airship shed in Rio de Janeiro, but I think it will be good news for you that our archives is in the possession of some original drawings. The shed was built by Gute-Hoffnungs-Hütte, Werk Sterkrade and the historic archives from this company is today in store at:

Rheinisch-Westfälisches Wirtschaftsarchiv
p.A. IHK zu Köln
D-50606 Köln

Zeppelin Museum Friedrichshafen GmbH · Postfach 2529 · 88015 Friedrichshafen · Seestraße 22 · 88045 Friedrichshafen
Telefon (07541) 3801-0 · Fax 3801-80 · e-mail: zeppelin@museum.biz.sedat.de
Geschäftsführer: Dr. Wolfgang Meighörner · Dr. Wolfgang Sigg
Kreissparkasse Friedrichshafen · Kontonummer 171 001 · BLZ 651 500 40
Umsatzsteuer-ID-Nummer DE 168331784

Perhaps the information will helpfull for you that there are some great airship sheds in Great Britain and the USA in the state of historical monuments. In Great Britain there are the two sheds near Cardington (1917, steel frame, 213 m x 55 m x 36 m, extended to 247 m x 55 m x 48 m in 1924, A.J. Main & Co). The contact address is:

Friends of Cardington Airship Station
Norman Pritchard
Windsor Loft,
75 Albany Road
Old Windsor, Berkshire
SL4 2QD
Great Britain.

In the USA is still existing the famous shed on the Naval Air Station Lakehurst, New Jersey, which was built in 1921 (278 m x 85 m x 59 m). In Lakehurst is a historical society, write to:

Navy Lakehurst Historical Society
P.O. Box 328
Lakehurst, NJ 08733
USA

In the USA you can visit the greatest airship sheds ever built. The building shed of the Goodyear-Zeppelin-Corporation in Akron/Ohio (358 m x 99 m x 55 m) was completed in 1929. The shed on the Moffett Field in Sunnyvale/California (1932, 345 m x 90,5 m x 48 m) is from a similar construction. You can contact:

Moffett Field Historical Society
P.O. Box 16,
Moffett Field
CA 94035-0016
USA

I hope this information will be helpfull for you and if you have further questions please write again and I will try to help.

With best regards
Zeppelin Museum Friedrichshafen GmbH

i.A. Dipl. Bibl. Jürgen Bleibler
Wiss. Volontär

Zeppelin Museum Friedrichshafen GmbH · Postfach 2529 · 88015 Friedrichshafen · Seestraße 22 · 88045 Friedrichshafen
Telefon (07541) 3801-0 · Fax 3801-80 · e-mail: zeppelin@museum.biz:sedat.de
Geschäftsführer: Dr. Wolfgang Meighörner · Dr. Wolfgang Sigg
Kreissparkasse Friedrichshafen · Kontonummer 171 001 · BLZ 651 500 40
Umsatzsteuer-ID-Nummer DE 168331784

THE AIRSHIP HERITAGE TRUST

FORMERLY THE FRIENDS OF CARDINGTON AIRSHIP STATION

ADDRESS, C/O. ROYAL AIR FORCE MUSEUM, ROYAL AIR FORCE STATION.
CARDINGTON, BEDFORD. MK 42 0TH.
PHONE, WEEKDAYS, 0800 TO 1200 HRS, 01234 742710
EVENINGS, 01234 350180

ACQ/78/97.
30/7/97.

DEAR SIR,
MANY THANKS FOR YOUR ENQUIRY DATED, 1/7/97.
WE ARE PLEASED TO ENCLOSE SOME INFORMATION ON OUR EVER GROWING SOCIETY, WHICH WE HOPE WILL STIMULATE MORE INTEREST IN US..
WE WELCOME NEW MEMBERS, AND HAVE A SMALL DISPLAY ARE HERE SHOULD YOU OR FRIENDS BE IN THE U.K., PLEASE RING ME AS ABOVE.

REGARDS

D F BURCHMORE
HON CURATOR.

D. F. Burchmore

FONSECA DE CASTRO.
RIO.de JANEIRO.

ASSOCIATED WITH THE BRITISH BALLOON MUSEUM AND LIBRARY
Registered Office: 4 Goldington Road, Bedford, MK40 3NF. Registered in England: Number 2104681
Limited by guarantee. A registered charity. Number 296398

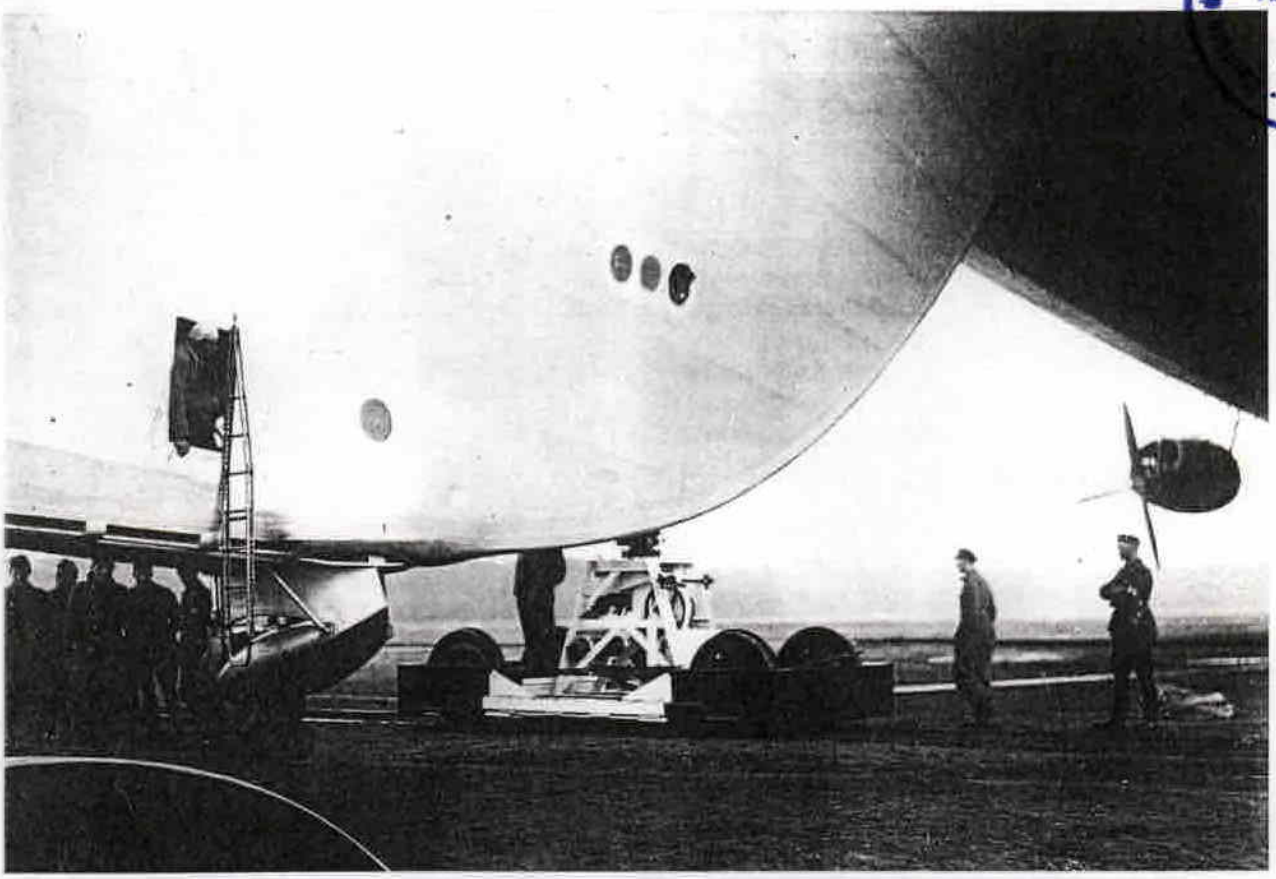
DIE GROSSEN ZEPPELINE

DIE GESCHICHTE DES LUFTSCHIFFBAUS

PETER KLEINHEINS (Hrsg.)

KLASSIKER DER TECHNIK

VDI VERLAG



Heckflosse LZ 129 (mit Landerad) auf dem Heckrundlaufwagen (1936)

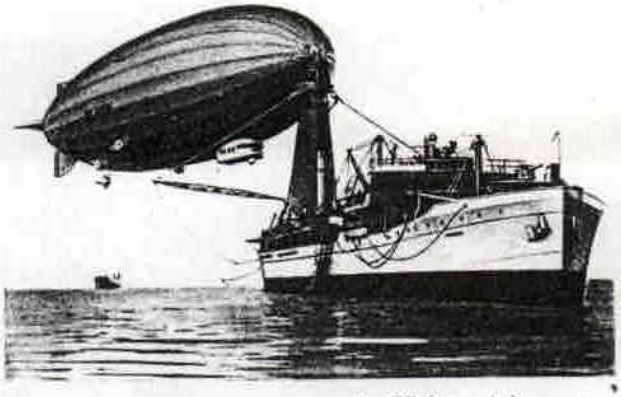
LZ 127 am fahrbaren Mast in Lakehurst

Verankerungsart zunächst ausgezeichnet; gelegentlich ankerten Luftschiffe monatelang am hohen Mast und überstanden schwere Stürme. Auch hier konnte das Schiff über den Bug aufgetankt und nachgefüllt werden; auch der Zutritt zum Schiff ging über den Mastkopf. Ja, *R 100* und *R 101* hatten für die Fahrgäste überhaupt keinen Zugang vom Schiffsbauch her, auch sie wurden über eine Brücke von der Mastplattform in den Schiffsbug geführt. Man glaubte, daß man das Schiff nur noch zur Reparatur und Außenwartung in die Halle bringen müßte. Die letzten englischen Masten waren architektonisch gut durchgebildete massive Türme mit Fahrstuhl und Maschinenraum[55]).

Die US Navy hatte zunächst das Hochmastkonzept übernommen. In Lakehurst stand ein 49 m-Mast wie auch an andern amerikanischen Orten. *ZR 1* und *ZR 3* verbrachten viele Monate an diesen Masten. Der Gipfel dieser Entwicklung war, einen 43 m hohen Mast auf das Deck des Seeschiffes *Patoka* zu montieren und damit einen schwimmenden Luftschiffstützpunkt zu gewinnen. Die zugehörige Verankerungstechnik wurde ausgefeilt[56]); beide Schiffe haben Dutzende Male an der *Patoka* angelegt und viele Wochen an ihr verbracht. Warum sich die US Navy aber wieder von der Hochmasttechnik abwandte und zum niedrigen *Stummelmast* (stub mast) überging, war darin begründet, daß die Schiffe eben doch unter der Witterung litten und vor allem, daß sie am hohen Mast dauernd mit einer nicht kleinen Mannschaft besetzt sein mußten; dies nicht nur für den Notfall eines Abreißens vom Mast (was vorgekommen war), sondern allein deswegen, weil das Schiff zur Trimmung bei jeder Temperatur- und Druckänderung Ballast aufnehmen oder abgeben, eventuell auch mit Gas nachgefüllt werden mußte. Den Todesstoß für die hohen Maste gab *ZR 3*, als er am 25. 8. 1927 in Lakehurst einen graziösen Kopfstand auf der Mastspitze machte[57]). Gerade als die Briten ihre perfekten Turmmasten für den geplanten Weltverkehr in Cardington, Kanada, Ägypten, Indien und Südafrika zu bauen begannen, machten die Amerikaner ihre ersten Versuche mit kurzen Masten. Später wurden auch diese beweglich gemacht – nicht wie bei den Deutschen auf Geleisen, sondern auf mächtigen Raupenschlepperfahrgestellen. Passende Heckwagen wurden konstruiert und mit den fahrbaren Masten gekoppelt[58]).

Welcher Art die Masten auch waren: Sie trugen an ihrer Spitze einen Verankerungstrichter, in den ein am Bug jedes großen Luftschiffes hängender, genormter Verankerungskegel hineinpaßte. Die Landung geschah meist so, daß das Luftschiff aus etwa 60 bis 100 m Höhe vom Bugteil zwei Landeseile auswarf, die von der Bodenmannschaft an Winden gekoppelt und so orientiert wurden, daß Schiffslängsachse und Ankermast in einer senkrechten Ebene blieben, also das Schiff nicht mehr seitlich ausbrechen konnte. Dann fiel ein durch den Verankerungskegel laufendes Verankerungstau vom Schiffsbug. Dieses wurde nun am Boden mit dem Mastseil gekoppelt, das von der Winde hinauf durch den Trichter wieder zum Boden geführt worden war.

Hoher Mast in Cardington bei London

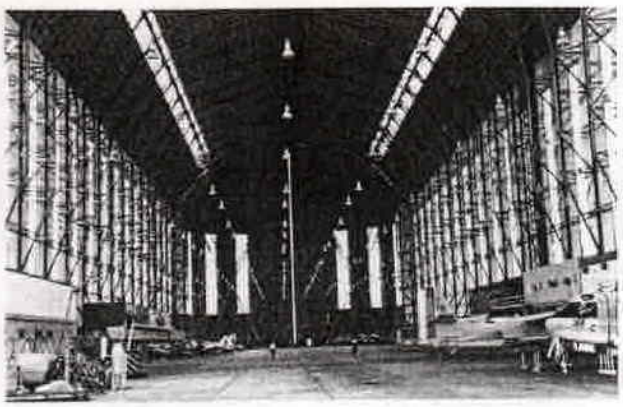


Luftschiff-Mutterschiff Patoka mit der ZR 3 am Ankermast

Zog nun die Mastwinde an, wurde letztlich der Kegel in den Trichter geführt, wo er einrastete.

Auch hier ist, ähnlich wie bei der Ballastwassergewinnung, festzustellen, daß es kurz vor dem Ende des Großluftschiffverkehrs gelungen war, ein schwieriges Problem der Luftschiffahrt annähernd zu lösen. Auch die beim LZ 129 erstmals verwendeten kräftigen, stark gefederten Landeräder unter Führergondel und Heckflosse brachten große Vorteile: bei günstigen Wetterbedingungen konnte der Kommandant sein Schiff mit langsamer Fahrt gegen den Wind schräg absteigend der Haltemannschaft „direkt in die Hände fahren", wie Kapitän Sammt es nannte[59]).

55) ZV 33
56) Ro 3 S. 197
57) S. 201 und Ro 3 S. 213
58) ZV 40 und Ro 3 S. 132
59) Sa S. 129 f.



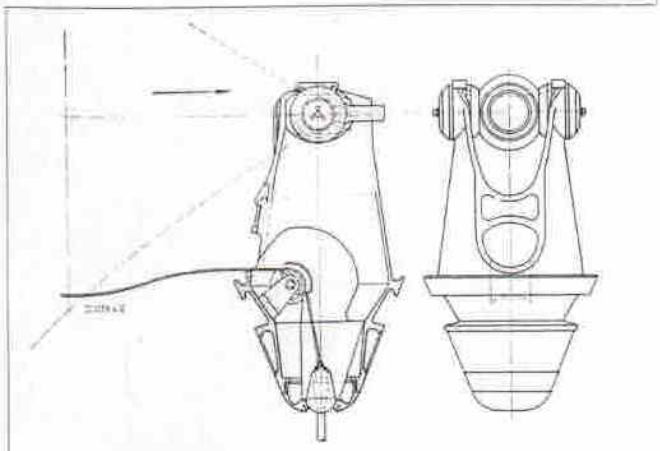
Zeppelinhalle Santa Cruz bei Rio de Janeiro, Zustand 1984

Drehbare Doppelhalle in Nordholz (1914/1921)

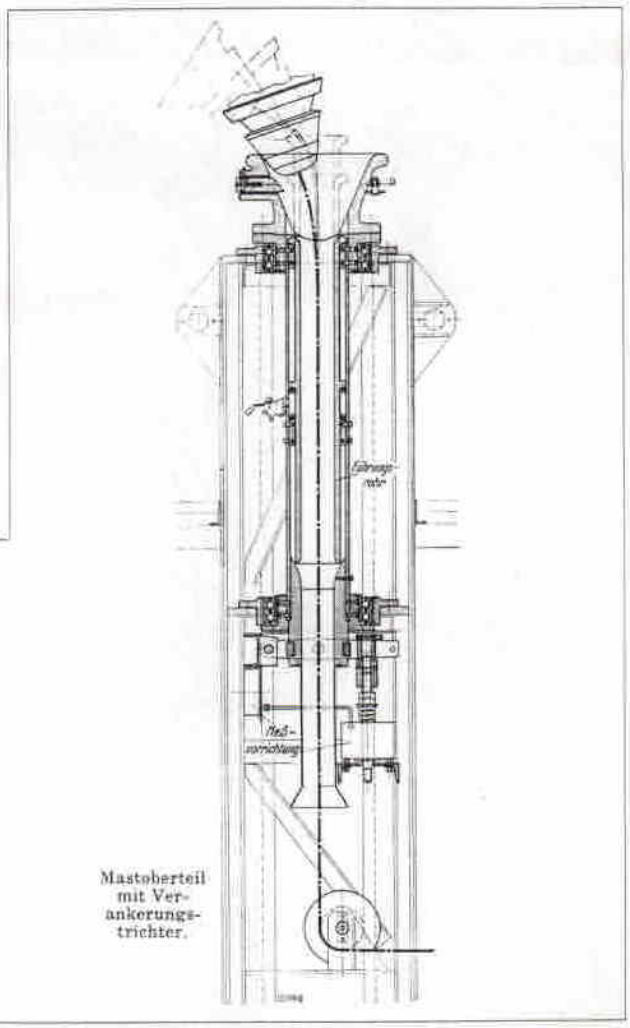
Die Geschichte des Luftschiffhallenbaus müßte noch geschrieben werden. Mit welchem Gewicht diese Aufgabe der Technik versehen wurde, ist schon daran zu erkennen, daß z. B. von 1899 bis 1959 in der Zeitschrift des *VDI* – gewiß keinem Hochbaufachblatt – 18 Aufsätze darüber erschienen. Die Entwicklung, die hier in drei Jahrzehnten stattfand, zeigen die dieses Kapitel abschließenden Nachdrucke zweier Aufsätze in der Zeitschrift des VDI[60]). Zu bemerken ist, daß je ein Exemplar der im letzteren Aufsatz von R. Bernhard beschriebenen Hallentypen heute noch zu besichtigen ist: Die Halle in Rio de Janeiro – Santa Cruz und die in Akron (wie auch die weniger ausgereiften in Cardington und Lakehurst). Leider ist die so schöne Halle in Paris-Orly nicht erhalten geblieben[61]).

Wenn nicht Windstille herrscht, bilden sich Wirbel an den Hallenenden, die das Luftschiff beim Ein- und Aushallen gefährden. Durch aerodynamisch günstige Hallenform kann diese Störung wesentlich verkleinert werden, wie bei den Hallen in Akron und Sunnyvale (wofür Modelle im Windkanal getestet worden waren). Ideal wäre natürlich eine in die jeweilige Windrichtung drehbare Halle, wie sie Graf Zeppelin nebenher erfunden hatte – aber als schwimmende Halle. Nach einer kleineren Vorgängerin in Biersdorf für das *Siemens*-Luftschiff war auf festem Boden das einzige Exemplar dieser Hochbau-Spitzenleistung die drehbare Marine-Luftschiff-Doppelhalle mit 200 m lichter Länge in Nordholz (1914 bis 1921). Die Planungen für den Ausbau des Rhein-Main-Flughafens in Frankfurt sahen eine Drehhalle vor, aus der das nach der Landung darin geborgene Luftschiff an die eigentlichen festen Aufenthalts- und Wartungshallen weitergegeben werden sollte. Andere Planungen sahen noch zwischen einsam stehender Drehhalle und den festen Hallen eine fahrbare Schleusenhalle vor – ob wohl solch gigantische Projekte irgendwo realisiert worden wären?

60) ZV 3 und ZV 39; vgl. Ba
61) DB S. 498, 503, 534



Verankerungskegel an der Bugspitze des Luftschiffs.



Mastoberteil mit Verankerungstrichter.

Württembergischer Bezirksverein.

Technischer Ausflug nach Friedrichshafen am 21. Juni 1899.

Einer Einladung des Hrn. Grafen Zeppelin zur Besichtigung der zur Aufnahme seines Luftfahrzeuges errichteten Halle folgend, trafen am 21. Juni 40 Mitglieder des Bezirksvereines in Friedrichshafen ein, wo sie von Hrn. Grafen Zeppelin in liebenswürdiger Weise empfangen wurden. Auf einem Motorboote gelangten die Gäste zur Baustelle und bestiegen dort das grofse Flofs, auf dem ein Teil der Halle bereits aufgebaut war. Eine derartige schwimmende Rüstung, die sich um einen Ankerpunkt dreht und nach der Windrichtung einstellt, war mit Rücksicht darauf gewählt, dass ein langgestreckter Ballon fast nur mit dem Winde aus seiner Halle herauszubringen ist. Als Ankerplatz für die Halle ist die Bucht bei Manzell am Bodensee gewählt worden, die durch ihre Lage zum Aufstieg des Luftfahrzeuges besonders geeignet ist. Die Entwürfe zu diesem umfangreichen Bau rühren von Baurat Tafel aus Stuttgart, Ingenieur Hugo Kübler, Vorstand der »Gesellschaft zur Förderung der Luftschiffahrt«, und Hofwerkmeister Hangleiter aus Stuttgart her, welch letzterem auch die Bauausführung übertragen war. Trotzdem für einen solchen schwimmenden Bau wenig Erfahrungen vorlagen, hat sich doch die Konstruktion als äufserst standfest erwiesen, besonders bei dem Föhnsturm Mitte Mai.

[1]) s. Z. 1899 S. 241.

Fig. 1.

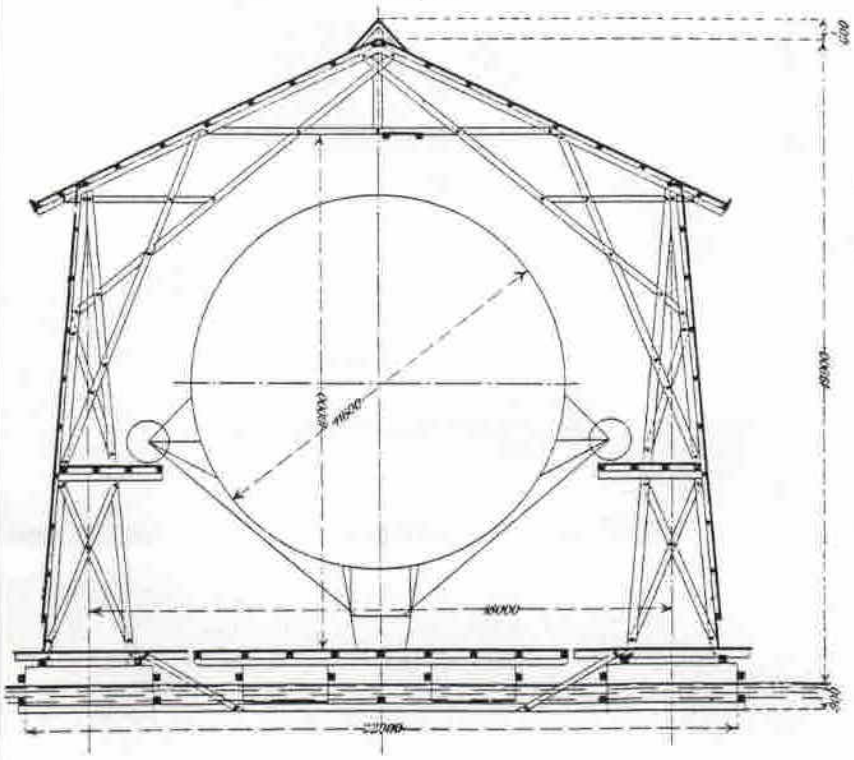


Fig. 2.

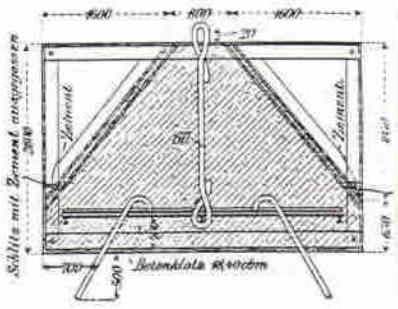
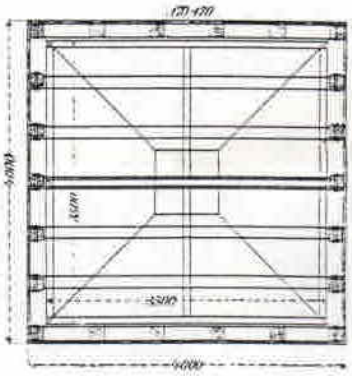


Fig. 3.



Wie die Querschnittsfigur 1 zeigt, besteht der Bau aus zwei Teilen, einem äufseren, welcher die Wände und das Dach trägt und unter Wasser verbunden ist, und einem inneren, der, auf besonderen Pontons ruhend, ausziehbar ist und somit gestattet, das auf ihm montirte Luftfahrzeug auszufahren und in die Höhe steigen zu lassen; umgekehrt wird der zurückkehrende Ballon auf diesem Flofs festgehalten und mit ihm wieder in die Halle eingefahren.

Der äufsere Bau hat 142 m Länge, 23,4 m Breite, 23,5 m Höhe über Wasser und 80 cm Tiefgang. Er ruht auf 51 hölzernen, vollständig geschlossenen, in zwei Reihen dicht aneinander gesetzten Pontons von 1,45 m Höhe, 4 m Breite und 6 m Länge. Das Mittelflofs von 12 m Breite und rd. 116 m Länge wird von 44 in 2 Reihen angeordneten Pontons von 1,10 m Höhe, 2,6 m Breite und 5,6 m Länge getragen.

Sämtliche Pontons wurden auf einer geneigten Ebene mit einander verbunden und nach Bedarf ins Wasser geschoben, um hinten weitere Pontons anzuschliefsen. Nach Fertigstellung des Pontonunterbaues wurde die Halle an eine im See verankerte Boje gebracht. Der Anker, Fig. 2 und 3, besteht aus einem wasserdichten Holzkasten von 4 m Breite, 4 m Länge und 2,6 m Höhe, in dem ein Drittel des Raumes mit Beton ausgefüllt ist. Hierdurch wurde erreicht, dass der schwimmende Kasten das Seil mit nur geringem Uebergewicht belastete; nach dem Versenken wurde die Luft aus dem Hohlraume herausgelassen und dadurch der Auftrieb aufgehoben.[1]) Das Gewicht des Ankerklotzes beträgt rd. 41000 kg. Die Boje besteht aus einem cylindrischen Kessel von 1,7 cbm Inhalt und ist mit dem Anker durch eine 50 m lange Stahltrosse von rd. 60000 kg Bruchfestigkeit verbunden. Eine 30 m lange Stahltrosse von derselben Festigkeit und 2 längere etwas schwächere Reservetrossen führen von der Boje zur Spitze der Halle. Die Halle läuft zur Verminderung des Winddruckes vorn spitz zu und ist hinten nur durch einen Vorhang abgeschlossen. Seitenwände und Dach sind mit Brettern verschalt, letzteres aufserdem mit Dachpappe bedeckt.

Das beschriebene Bauwerk lag am 21. Juni noch zwischen eingerammten Pfählen, wurde aber während des Besuches herausgeholt und an der Boje verankert.

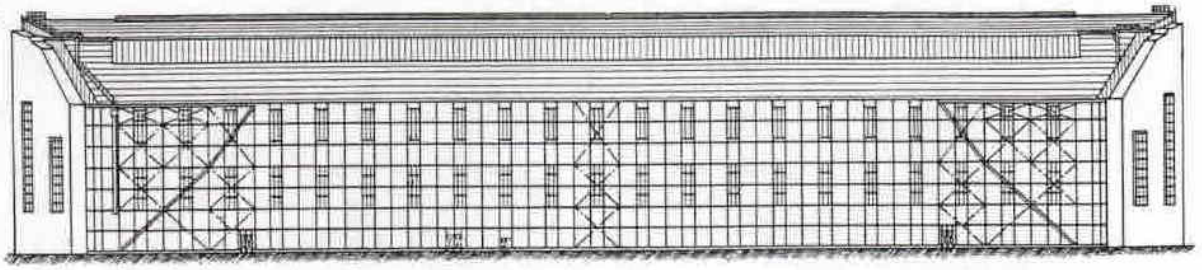
Nach der Rückkehr lud Hr. Graf Zeppelin die Besucher zu einem Imbiss in Friedrichshafen ein, und der Vorsitzende des Bezirksvereines Hr. Cox nahm hierbei Gelegenheit, ihm für die Einladung zu danken und ihm gutes Gelingen für sein Unternehmen zu wünschen, auf das die Augen aller Mitglieder mit Interesse gerichtet seien [1]).

[1]) Zeitungsnachrichten zufolge ist das Unternehmen inzwischen durch heftige Winde bedroht gewesen; zweimal hat sich die Halle losgerissen und ist auf den See hinausgetrieben, in beiden Fällen jedoch glücklich wieder geborgen. Es steht zu hoffen, dass eine nennenswerte Verzögerung der Arbeiten dadurch nicht veranlaxst ist.

Die beiden neuesten Hallen für Zeppelin-Luftschiffe

Von Dr.-Ing. R. BERNHARD, Berlin

Es werden die beiden neuesten und größten Hallen für Bau und Unterbringung von Zeppelinluftschiffen beschrieben. Die deutsche Halle in Friedrichshafen ist für ein Luftschiff, die amerikanische Halle in Akron (Ver. St. v. A.) für zwei bestimmt. Bauliche Einzelheiten, insbesondere der Tragkonstruktion und der Tore, werden genauer dargestellt.



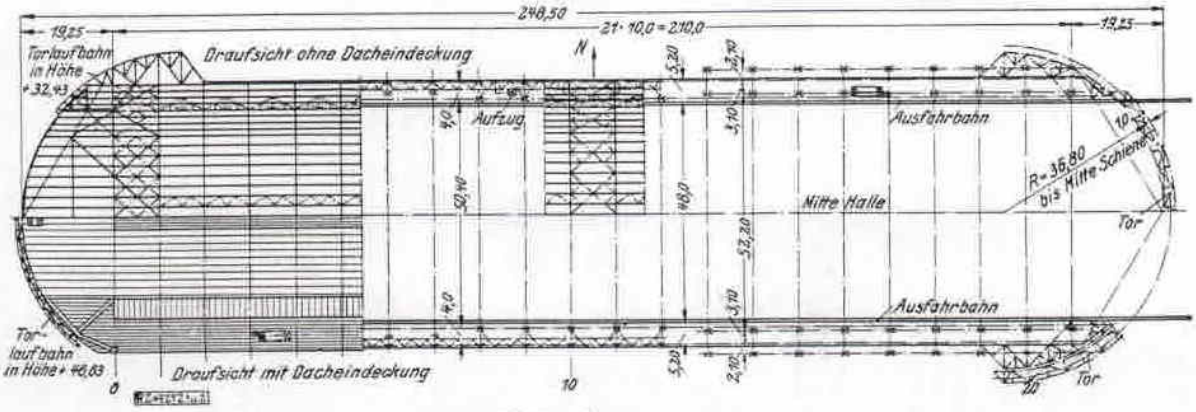


Abb. 1 und 2
Längsansicht und Grundriß der Luftschiffhalle Friedrichshafen.

In Friedrichshafen und in Akron, Ohio, sind im vorigen Jahre zwei Luftschiffhallen erbaut worden, die insbesondere wegen ihrer großen Ausmaße bemerkenswert sind. Vorausgeschickt sei, daß beide Hallen nicht drehbar sind; eine Anordnung, die wegen der großen Kosten und der verbesserten Landevorrichtungen der Zeppelinluftschiffe fallen gelassen worden ist.

Die neue Halle in Friedrichshafen

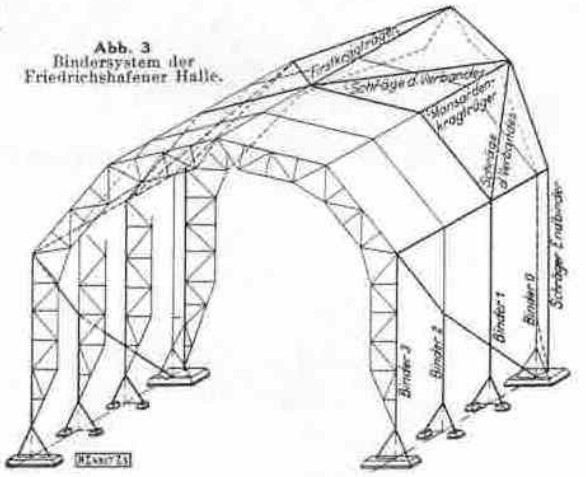
Die in Deutschland vor dem Krieg errichteten Luftschiffhallen waren zu klein und mußten auch teilweise, entsprechend den Forderungen des Versailler Vertrages, abgebaut werden. Das neue in Friedrichshafen errichtete Bauwerk[1]) sollte sowohl die größten deutschen Zeppelinluftschiffe aufnehmen können, als auch gleichzeitig den Bau eines Schiffes in der Halle zulassen. Die gewählten Abmessungen (250 m Länge, 50 m lichte Breite, 46 m lichte Höhe), Abb. 1 und 2, bleiben erheblich hinter der amerikanischen Halle von rd. 358 m Länge, 99 m Breite und 64,5 m Höhe zurück. Trotzdem haben sich für die deutsche Halle bei insgesamt 2200 t Stahlgewicht und 150 kg auf 1 m² Grundfläche nur 3,25 kg auf 1 m³ umbauten Raum, für die amerikanische Halle bei insgesamt 7400 t Stahlgewicht und 220 kg auf 1 m² Grundfläche jedoch 5,7 kg auf 1 m³ umbauten Raum ergeben.

Die Halle in Friedrichshafen besteht aus einzelnen, doppelwandigen Dreigelenk-Fachwerkbindern in 10 m Abstand. Für die Gurte ist St 48, für die Füllungsstäbe St 37 gewählt worden. Die Fußgelenke liegen rd. 4,5 m über dem Erdboden. Das Brückensystem einschließlich Windverbände geht aus Abb. 3, der im First vorgesehene Dachaufsatz mit den seitlich angeordneten Lüftklappen aus Abb. 4 hervor.

Das Eisenfachwerk der Wände ist einen halben Stein dick ausgemauert; die in etwa 4,5 m Abstand übereinanderliegenden, waagerechten Gitterträger dienen sowohl zum Stützen der Pfosten als auch zur Sicherung der inneren Hauptbindergurte gegen Ausknicken.

[1]) Vergl. a. *C. Scharnow*, „Der Stahlbau" Bd. 3 (1930) Nr. 6 S. 91.

Abb. 3
Bindersystem der Friedrichshafener Halle.



Die Hallenenden werden durch halbkreisförmige Tore abgeschlossen, die sich auf einer kreisförmigen Kranschiene beim Öffnen seitlich neben die Halle schieben. Abb. 4 zeigt einen geöffneten Torflügel und auch die obere waagerechte Torführung durch zwei besondere Fachwerkträger.

Acht Laufbahnstränge im oberen Hallenteil sind zum Teil als Ausfahrbahnen der abfahrenden und ankommenden Luftschiffe, zum Teil für die Kranträger, vor allem beim Bau der Luftschiffe selbst, bestimmt. Sie dienen ebenfalls zur Aussteifung der Hauptträgeruntergurte.

Die Dacheindeckung bilden 8 cm dicke Bimsbetonplatten, unterbrochen durch kittlose Oberlichter, die Seitenwände 12 cm dicke Hohlsteine und kittverglaste Seitenfenster.

Die Aufstellung erfolgte von zwei in Hallenlängsrichtung fahrbaren Gerüsten aus, die je zwei Schwenkkrane von 1,5 t Nutzlast und an den äußeren Türmen je zwei Seilzüge von 10 t Nutzlast trugen, Abb. 5. Von den Hauptbindern wurden zuerst die Seitenstiele aufgestellt und dann

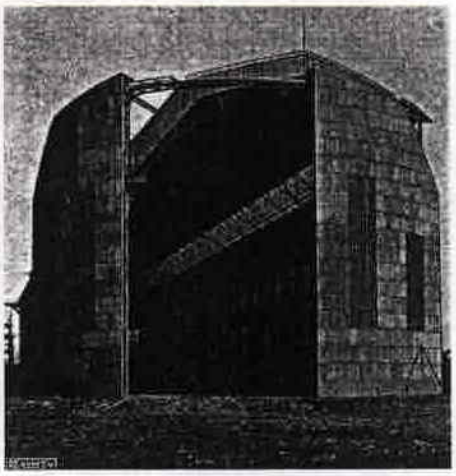


Abb. 4
Vorderansicht der Luftschiffhalle in Friedrichshafen bei halb geöffnetem Tor.

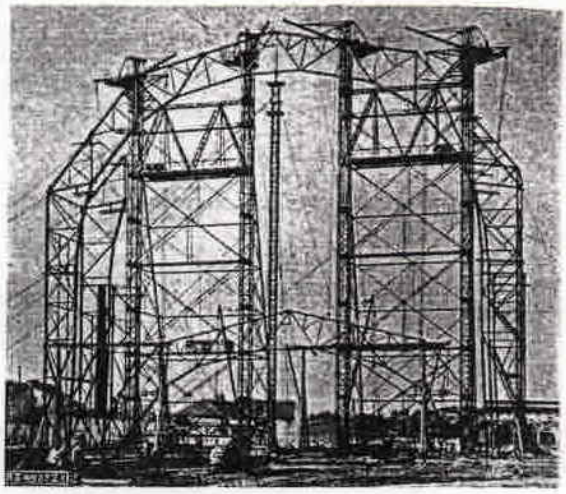


Abb. 5
Aufstellung eines Binders der Halle in Friedrichshafen mit Hilfe der in Hallenlängsrichtung fahrbaren Gerüste.

Abb. 6. Die Friedrichshafener Halle kurz vor der Fertigstellung.

der obere Teil eingehängt. Ein vollständiges Binderfeld konnte innerhalb von zwei Tagen auf diese Weise zusammengebaut werden.

Die fast fertige Halle ist in Abb. 6 zu sehen. Der Bau wurde in erster Linie von der Gutehoffnungshütte ausgeführt; die Aufstellung der Binder konnte Anfang Juni 1929 begonnen und Ende November 1929 beendet werden.

Die Halle in Akron

Die im Auftrag der Goodyear-Zeppelin-Gesellschaft in Akron, Ohio, erbaute Luftschiffhalle dient ebenfalls gleichzeitig zum Bau und zur Unterbringung, sie kann aber zwei neue, wesentlich größere Zeppeline von je 184 000 m³ Heliumgasinhalt, die für die amerikanische Marine bestimmt sind, beherbergen. Sie hat auf Grund von zahlreichen Modellversuchen, die sich in erster Linie auf die Saugwirkung infolge Windströmungen erstreckten, einen halbparabelförmigen Querschnitt erhalten, Abb. 7 und 8. Die elf, in 24 m Abstand angeordneten Binder sind ebenfalls als Dreigelenk-Fachwerkträger, allerdings mit Zugband, ausgeführt worden. Das Zugband liegt unterhalb des Hallenbodens.

Verwendet wurde ein hochwertiger Stahl („silicon-steel") und ein gewöhnlicher Baustahl. Die zulässigen Beanspruchungen betragen für den Siliziumstahl bei Eigengewicht und Schneelast 1680 kg/cm², einschl. Wind 2240 kg/cm², für den Normalstahl entsprechend 1260 kg/cm² und 1680 kg/cm².

Bemerkenswert ist die Aufstellung der Binder. Zunächst wurden die lotrechten Kämpferteile eines Binders auf beiden Seiten gleichzeitig aufgerichtet und durch 28 m hohe, behelfsmäßige Stützen abgesteift, Abb. 9 und 10. Danach konnte das Mittelstück, das gleichfalls durch behelfsmäßige, rd. 23 m hohe Stützen versteift und mit einem behelfsmäßigen Zugband versehen war, von den oberen Endpunkten der beiden Kämpferteile aus hochgezogen werden. Das 360 t schwere Mittelstück wurde während des Hochwindens durch Gegengewichte bis zu 80 vH ausgeglichen; das Hochwinden beanspruchte etwa einen halben Tag. Nur die drei mittelsten Binder sind fest verankert, alle übrigen in Hallenlängsachse beweglich angeordnet worden.

Die Verkleidung besteht durchweg aus Blech, wovon ein etwa 30 m breiter Dachstreifen mit geteerter und mit

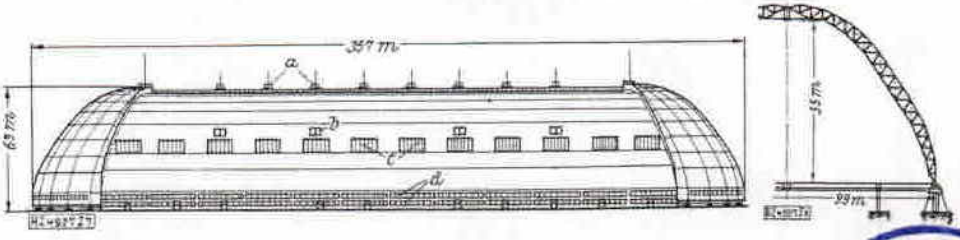


Abb. 7 und 8
Ansicht und Querschnitt der Luftschiffhalle Akron.
a Lüfter
b Windluken
c Oberlichter
d Fenster

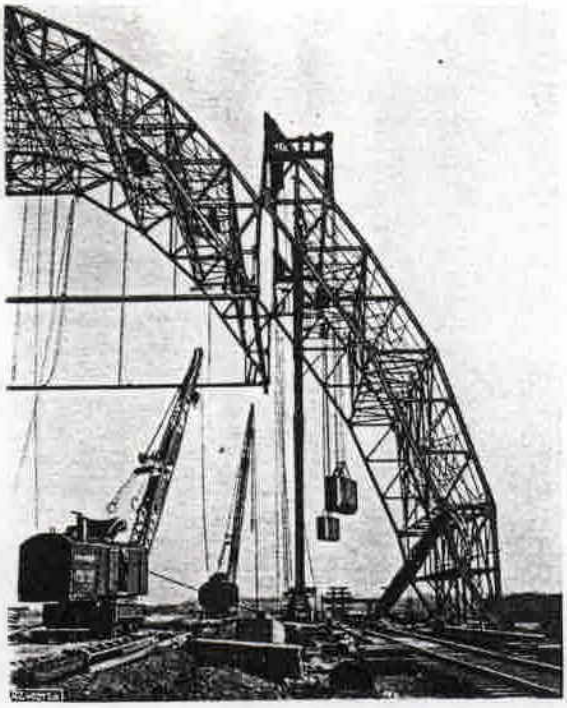


Abb. 11
Die Luftschiffhalle Akron kurz vor der Fertigstellung.

Abb. 9 (links)
Aufstellung der Binder bei der Halle in Akron.

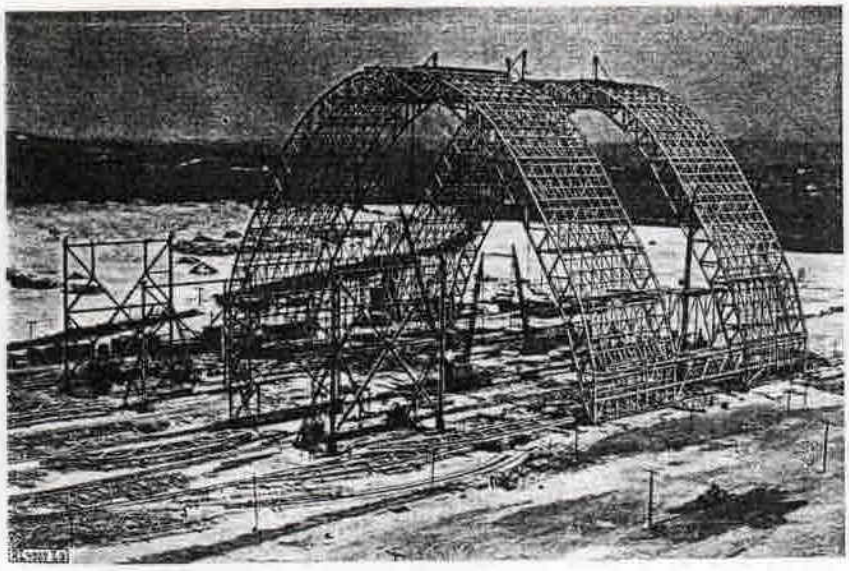


Abb. 10
Aufstellung der Mittelfelder bei der Halle in Akron.

Kies versehener Dachpappe isoliert ist. Auffallend sind die verhältnismäßig kleinen Oberlichter. Alle Arbeiten in der Halle müssen nach amerikanischer Ansicht ohnehin stets bei künstlichem Licht ausgeführt werden, da der riesige Schiffsrumpf doch meistens alles Außenlicht verdeckt.

Bemerkenswert sind die Türen an den Hallenenden, Abb. 11. Sie bestehen aus zwei halben, apfelsinenschalenförmigen Teilen, die oben in einem Bolzen von 43 cm Dmr. und 1,38 m Länge geführt werden und unten auf je 40 Rädern laufen. Diese Räder haben 69 cm Dmr., sind paarweise angeordnet und laufen auf zwei entsprechend gebogenen Schienensträngen. Das Öffnen und Schließen bewirken über ein Vorgelege und Zahnstangenantrieb 125 PS-Motoren an jedem Hallenende.

Erwähnt seien ferner ein 5 t-Kran in Hallenmitte, zahlreiche bewegliche Arbeitsbühnen für Bau- und Ausbesserarbeiten und eine schiefe Ebene mit Standseil-Förderbahn für Personen- und Baustoffbeförderung sowie die Schienen für die Kabelwagen zum Ein- und Ausfahren der Luftschiffe.

Für uns Deutsche ist es besonders erfreulich, daß der bekannte Konstrukteur der deutschen Luftschiffe, Dr.-Ing. *Arnstein*, auch bei dem Bau der amerikanischen Halle einen großen Teil der Arbeiten geleitet und mit durchgeführt hat. [M 4927]

July 30, 1997

Adler Homero Fonseca de Castro
Av. Augusto Severo, 220 apt 704
Rio de Janeiro- RJ- 20021-040
BRASIL

Dear Mr. Castro,

Enclosed is all of the information we were able to locate in the topic of airships. I hope this information is a help in your research. Good Luck!

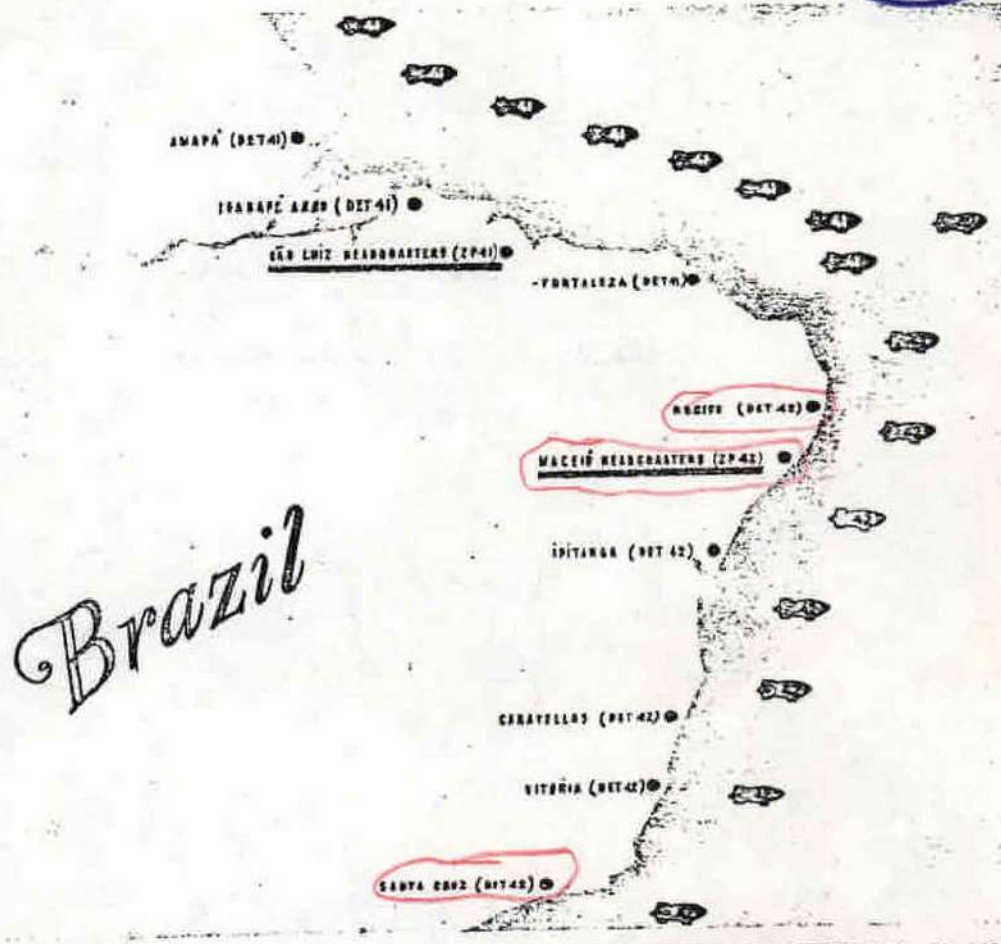
Sincerely,

A.J. Lutz
Assistant Archivist
San Diego Aerospace Museum
2001 Pan American Plaza
Balboa Park, CA 92101
tel: (619) 234-8291 X33
fax (619) 233-4526

FLEET AIRSHIP WING FOUR

(Two Blimp Squadrons)

Headquarters, Recife, Brazil



Brazil

SQUADRONS		MAIN OPERATING BASE
ZP-41	8 airships	São Luiz, Brazil
ZP-42	8 airships	Maceió, Brazil

Hangar No. 1: Monument to Airship

ASBURY PARK PRESS, Sun., May 9, 1976 A7

BY DANIEL S. CLAY
Press Staff Writer

LAKEHURST — Standing on a catwalk 175 feet above the deck of the silent hangar, it's hard to envision the scene 40 years ago today when Hangar No. 1 was the focal point of one of the most colorful eras in aviation history.

It was May 9, 1936, when the huge German airship Hindenburg arrived at the Naval Air Station here on the first of 10 North American trips that year.

There was a large crowd, a band was playing and military and civilian officials were on hand for the arrival of the airship many thought would revolutionize commercial air travel.

The Hindenburg was designed to be 812 feet long but when the Germans found that Hangar 1 had an interior length of only 807 feet they bobbed the Hindenburg's tail to make it 803 feet, 10 inches long.

HANGAR 1, built in 1921 after the success of German airships during World War I, housed the Hindenburg only once, when it arrived here on its first voyage.

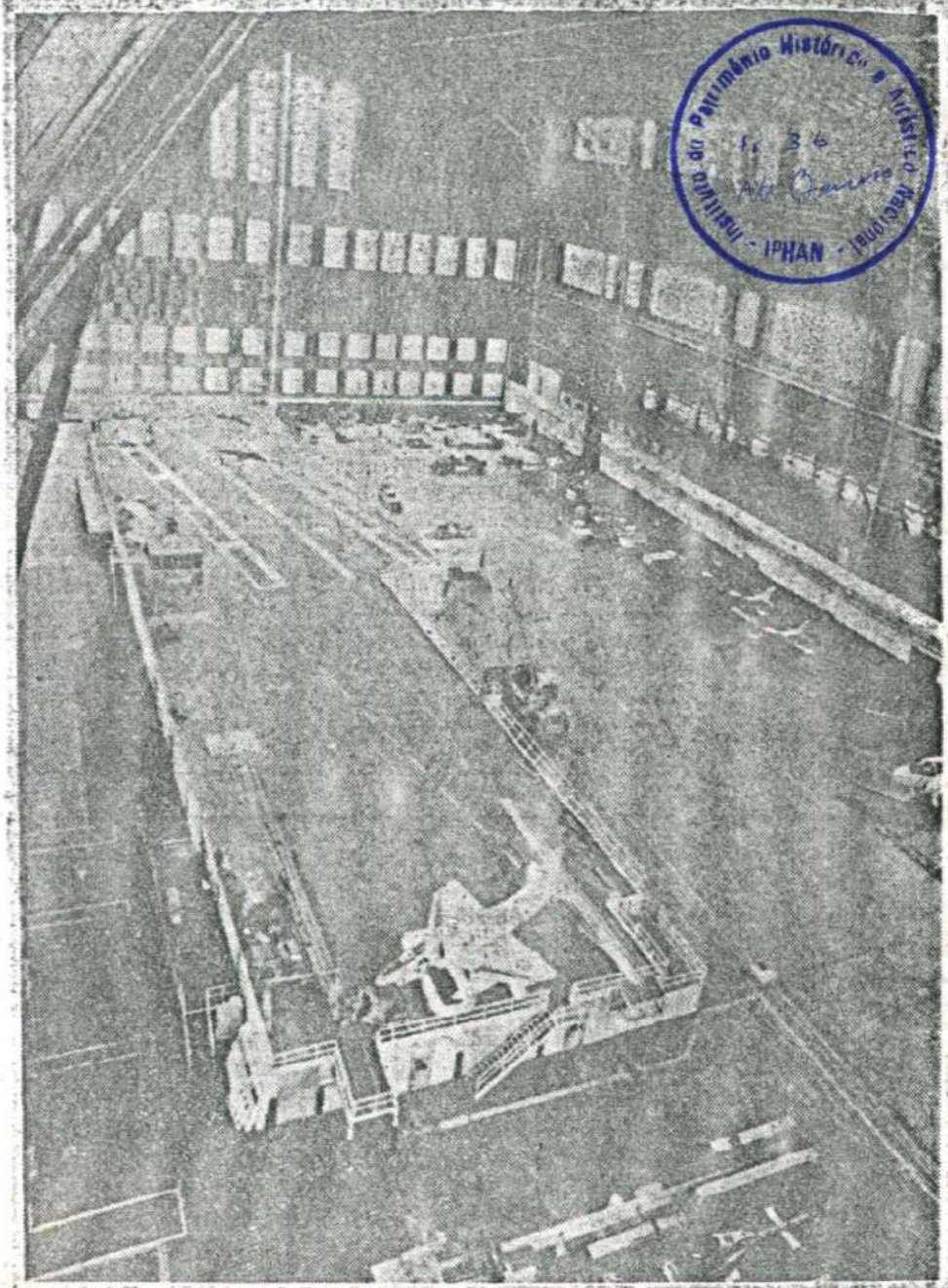
With only 19 inches to spare on each end, it was decided it was much too risky and from then on it was kept outside tied to a mooring mast.

All other rigid airships beginning with the Shenandoah were housed in the hangar that in 1968 became the only hangar to be designated as a Registered National Historic Landmark by the U. S. Department of the Interior.

CONSTRUCTION of the massive hangar began in 1919 and was completed two years later. It is 966 feet long, 350 feet wide and 224 feet high.

In its glory days, Hangar 1 was the only U.S. terminal for international airship flights and the home base for four Navy airships, three of which crashed.

The hangar is still used by the Navy. The Naval Air Technical Training Center (NATTC) has a 400-foot-long, one-third scale model aircraft carrier deck that is used for training for aviation boatswain's mate students and the Army uses the west end as an aircraft maintenance area.



Asbury Park Press

Scale-model carrier deck is dwarfed by hangar's size

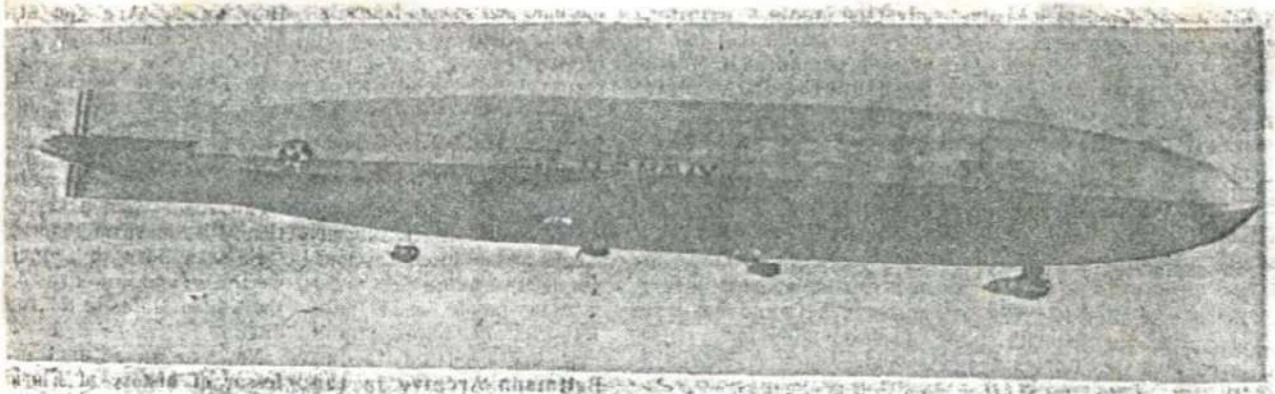
WHEN THE Hindenburg was in the hangar, that catwalk 175 feet above the floor was about level with the top of the airship.

Hangar 1 is constructed of concrete and steel and the sides are covered with corrugated asbestos sheathing bolted to the steel framework.

Mike Miller, a civilian public affairs officer at NATTC who has researched much of the history of the airships and the hangar, said the elevator that carried us to near the top of the 186-foot shaft is 55 years old and is the only one of four original elevators that is still in use.

When the hangar was built, it was the largest single-arch building in the world and the two steel doors at each end of the hangar may still be the largest doors in the world.

THE DOORS, counterweighted with concrete, are 172 feet high, 262 feet wide and 76 feet thick at the base. The weight of each door is 1,250 tons.



The Shenandoah, one of the Navy airships that were based at Lakehurst

The doors are carried on four eight-wheel trucks operated by four 20-horsepower motors. It takes 20 minutes to open the doors fully.

Miller said the doors can be opened by hand but that it would take nine hours to complete. "It's never been done," he said.

Miller explained that the doors at the east end of the hangar were decommissioned in the 1950s, even before the Navy dropped its lighter-than-air program.

HE SAID Navy officials "were scared to death" the one time the Hindenburg was in the hangar, afraid the doors would catch the nose of the airship when closed.

Windows in the huge hangar were made of amber-colored glass to diffuse the sun's rays.

The special windows were designed to cut down the infrared rays that caused the fabric of the airships to deteriorate and to cut down on heat that might cause an airship to rise and hit the roof of the hangar.

On the south wall of the hangar, all the windows have been replaced through the years but in the doors at the east end, all the original glass panes are still there.

Miller explained that prevailing winds come from the south and all the windows on that side were blown in at one time or another. Almost all the original windows in the western doors are still there but about half the windows on the north side have been replaced.

THERE WERE a number of skylights in the roof of the hangar that have been replaced to make a solid roof except for two rows of windows near the peak of the roof.

Once, in 1925, all windows, including the skylights, were opened when the airship Los Angeles arrived from Germany.

The Los Angeles was built in Germany in 1924 as part of that country's reparation payments to the United States after World War I.

The airship was filled with highly flammable hydrogen while American airships were using nonflammable helium.

The United States used helium exclusively in its airships but Germany used hydrogen because the only helium source was controlled by the United States which refused to sell it to the Germans.

THE INABILITY of the Germans to get helium led the ultimate death of the airship program in the United States because of the tragic fire and crash of the Hindenburg here on May 6, 1937, with the loss of 36 lives.

Despite that crash, Hangar 1 was used for lighter-than-air craft for another 24 years.

At the outbreak of World War II, the Navy had only six nonrigid airships — blimps — and increased its fleet to a maximum of 130 blimps.

Dirigibles, were distinguished from blimps by their rigid skeletons.

THE BLIMPS played a vital role during World War II, being used for antisubmarine patrols and to escort convoys of war personnel and military supplies to Europe. By the end of World War II, the blimps had escorted 89,000 ships without a single loss to an enemy sub.

Miller said the blimps carried pigeons on board while on patrol because the Navy could not break radio silence. He said pigeons were released from the blimps with messages for the command here.

He said the first women stationed at Lakehurst were called "pigeoneers and it was their assignment to retrieve messages from the pigeons and take them by bicycle to the commander.

THE FIRST airship built by the United States was the Shenandoah, which was fabricated in Philadelphia.

Parts were then shipped to Hangar 1 where the airship was assembled. Mrs. Howard McComb, Island Heights, remembers the assembling of the Shenandoah well.

Her late husband worked on the fabrication of the airship and he and Mrs. McComb saw several of the landings of the Hindenburg.

She said they were present 40 years ago today when the Hindenburg arrived and they were present that fateful day nearly a year later to witness the Hindenburg tragedy.

In researching the history of Hangar 1, Miller said he found that a plane was once flown through the hangar.

He said the flight was part of a Memorial Day celebration in 1924 when Navy Lt. Al Williams, then holder of the world flight speed record of 238 miles per hour, flew in one end of the hangar and out the other.

THE HANGAR was also the home base for two other Navy airships, the Macon and the Akron, both of which crashed as did the Shenandoah.

The only airship that didn't crash was the Los Angeles which was taken out of service in 1932 and dismantled seven years later.

The Shenandoah and the Los Angeles sometimes were housed in Hangar 1 at the same time.

Miller said some persons believe the hangar is haunted, a belief that retired Vice Adm. Charles E. Rosendahl, commander of the Naval Air Station during the Hindenburg flights, has said is ridiculous.

Miller said that as late as three years ago, a night watchman said he saw the figure of a man standing on a catwalk dressed in an old Navy lieutenant's uniform.

HE SAID the watchman said what others have said over the years — that the figure called him by name. Miller said the watchman, described as a steady, sober man, ran out of the hangar.

Hangar 1 was complete with engine shops, offices, a cafeteria, kitchen, living quarters and storerooms on two floors running along the inside. They are now used for storage and as classrooms for NATTC trainees.

THE GERMAN airship Graf Zeppelin began its 1929 around-the-world trip here, flying to Germany, Tokyo, Los Angeles and back to Lakehurst. Adm. Rosendahl was a passenger on that trip.

Hangar 1 had an elaborate heating system consisting of tunnels and blowers but Miller said the hangar was too large and the system never worked well.

There is a popular belief that rain and snow have fallen inside the hangar when the weather was different outside.

Miller said this isn't accurate but that he has seen dense fog from the roof to within a few feet of the floor when it was clear outside.

Cold dry air can become trapped in the hangar and when the weather warms up outside, a mist or fog forms, condenses on the steel beams and falls, giving the apearance of rain.

THERE ARE five catw near the roof of the har but the one within a few of the roof was condemne few years ago as unsafe.

There were two cra housed near the roof an third was added dur World War II. All have b decommissioned.

There are five ot ha ars here. Hangar 4, near main gate, was moved h from Hampton Roads, Va. 1934.

Hangars 2 and 3, next Hangar 1, were added in 1 and Hangars 5 and 6 a y later.

Actually, Hangars 5 anc in the southwest section the base, are longer tl Hangar 1 by 120 feet a contain 241,000 inter square feet as compared 211,000 for Hangar 1 but not as high or wide.

But only Hangar 1 saw era of the airships.

L-T-A

Environmental Design

A Marvelous Relic at Moffett Field

By Allan Temko
Architecture Critic

Number One, as they call the huge dirigible hangar at Moffett Field, is so big — 1133 feet long, 308 feet wide, 198 feet high — that sometimes a cloud forms in the great space, and there is rain within the structure while the weather outside is dry.

It's an environment that defies normal perception of size. Although the curving form, with enormous gates at either end, dominates the shore of the bay for miles near Sunnyvale, its full immensity isn't apparent — partly because of the vast open scale of the aviation landscape — until Number One is compared with the two very large blimp hangars across the runways. They seem small in comparison, and designed with far less strength and assurance, than the Navy's engineering masterpiece.

But it is the interior of Number One that is truly daunting.

Soaring as high as a 20-story building, extending farther horizontally than the Empire State Building is tall, the arching enclosure constitutes an architectural world of its own. Human beings, automobiles, even large trucks and airplanes, shrink on the eight-acre floor. Sounds are swiftly muted. Light pours through the gigantic open portals, but soon merges with the hangar's special light — dim, cool, almost spectral, filtering from lofty window strips that run the length of the roof.

Even on hot, bright days, when a golden sun blazes, the center of Number One is a subdued silvery gray, like the *grisaille* of Chartres, without its colored light. But the cathedral is only two-thirds as high, and less than one-third as long, as the shadowy hangar.

There is a sense of having entered a shrine of some vanished technological religion.

Space on this order — 11 million cubic feet, or nearly twice the volume of the airship Macon for which it was built between 1931 and 1933 — produces a disquieting, dizzying distortion of scale as one looks up to the trussed arches curving far overhead, where tiny catwalks and stairs, with almost imperceptible handrails, are the only indicators of the structure's actual dimensions.

This astounding building is not ordinarily open to the public. Thus it is doubly unfortunate that the Navy has canceled the biennial air show and open house at Moffett. The show had been scheduled for this weekend. When it was last held in 1977 it attracted 300,000 visitors in two days.

The show was called off because the Federal Aviation Administration decided that it was too risky for the Blue Angels stunt team to perform jet aerobatics at 500 feet above the crowd. Yet the flyover was only one event in an otherwise fascinating historical program, with Navy planes of all sizes and vintages lined up on the runways and within Number One.

Why the Navy denied the populace such a treat is puzzling, especially during the gas shortage when it would have provided a family excursion close to home. For although the hangar has been a Navy Historical Monument since the 1960s, the admirals seem not to fathom what an architectural treasure they have.

With all the famous European airship hangars destroyed in World War II, there's nothing left like Number One, except for its twin at Lakehurst, N.J., which appeared in the movie "Hindenburg." The East Coast facility was built slightly earlier for the equally ill-fated airship Akron, which like its sister the Macon crashed a few years after going on active service.

The American hangars, like the American airships, were in some ways designed less audaciously than those in Europe. Number One, although formidable, did not mark a major advance in structural theory in the same way that the fantastic corrugated parabola at Orly Airport in the 1920s inaugurated a new era in concrete shell construction. Conceived by the superb French engineer Eugene Freyssinet, the hangar spanned 295 feet, and was only slightly smaller than Number One. This powerful work of art was leveled by the Nazis when they retreated from Paris in 1944.

Moffett's hangar was designed by a group of Navy and civilian engineers, in which Lieutenant Commander Earl L. Marshall and the civilians R.L. Shaub, H.H. Terhune and Ernest L. Wolf took leading roles. If their hangar does not equal the visionary brilliance of Orly, it is nevertheless a remarkable piece of steel construction which belongs historically with the great suspension bridges over the bay.

War Years

Even before the Air Station was officially recommissioned into the Navy, the first lighter-than-air squadron, ZP-32, was commissioned at Moffett Field in January, 1942. This squadron had the distinction of launching the first LTA patrol flight on the Pacific Coast in World War II.

In April, the Naval Air Station was officially named Naval Air Station, Moffett Field, and was recommissioned under the command of Captain D. M. Mackey, USN. In addition to blimp patrols which continued throughout the war, an extensive LTA training program was instituted.

Classroom instruction for LTA enlisted personnel and aviation cadets began in 1942, and primary training for Naval aviators (airship) was initiated in 1943. Intense LTA training activities continued until March, 1944.

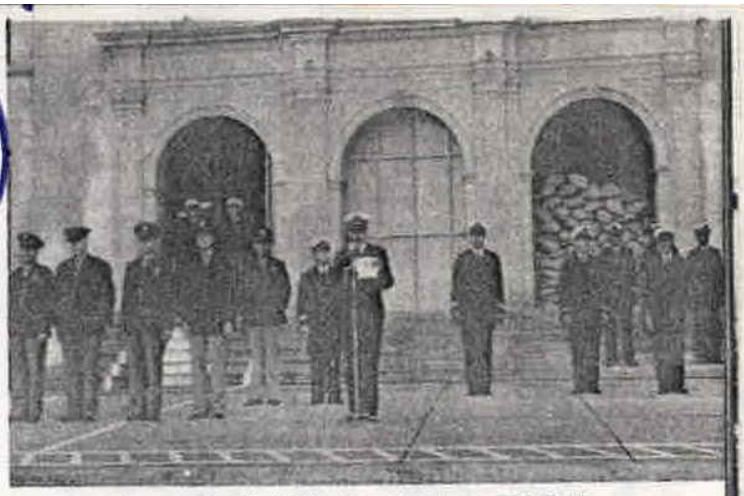
Spherical free balloons were used in first-phase training of LTA crews. Valving of gas, balloon inflation and deflation, aerodynamics and free flight navigation were covered.

Final training was with the larger blimps, which were powered. Throughout the war, the record of the blimps is an excellent one. Navy LTA were used primarily for antisubmarine activities. Cruising slowly off the coast, they could detect submarines and mines, both on and under the surface of the water.

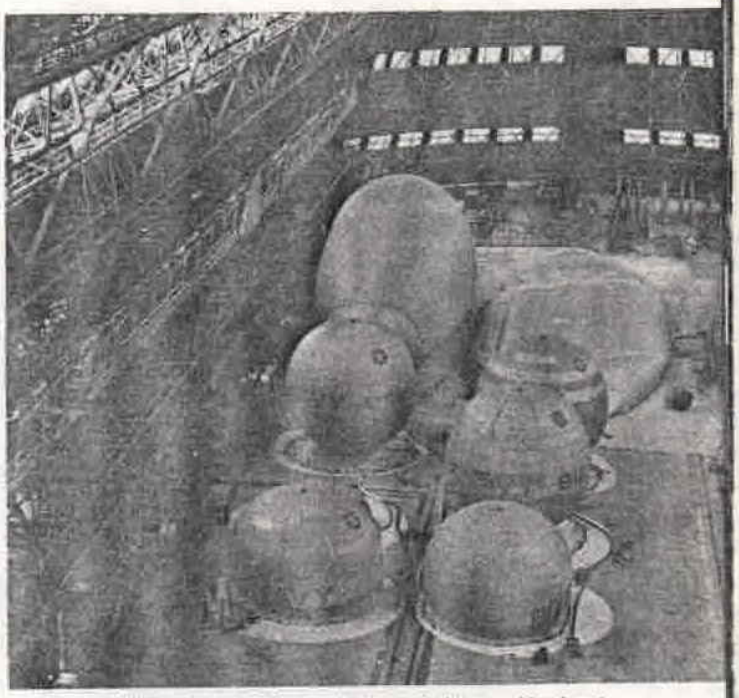
With the assembling and servicing of blimps, both K-type and L-type, Hangar Number 1 was once again functioning to capacity and new docking and maintenance facilities were needed. By the fall of 1942, Hangars Number 2 and Number 3 were under construction. Their cost was $2,592,281.28 and $1,828,560.69, respectively.

Only slightly smaller than Number 1, their frameworks were constructed of fireproof wood, for steel was at a premium. Despite their impressive size, they did not possess the dramatic appearance of Number 1, nor has the upkeep of the wood and concrete buildings proved as inexpensive as that of their predecessor.

From the onset of the war, there had been increased heavier-than-air (HTA) activity at the Naval Air Station. By mid-1944, the Navy Department directed that NAS Moffett Field be used jointly for LTA and HTA units. Because of the expanded maintenance facilities, Moffett became a major overhaul base in January, 1945.

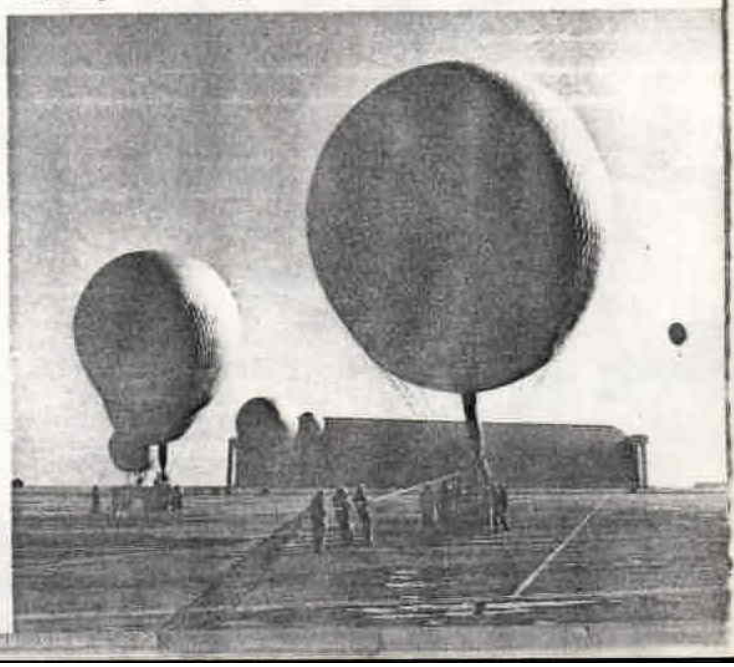


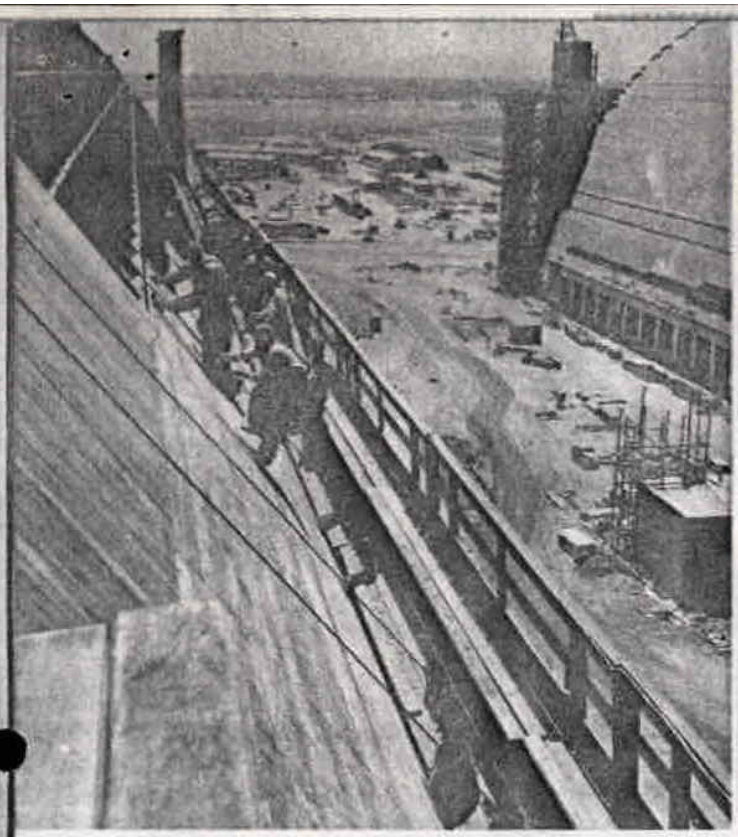
The Navy takes over the Air Station from the Army. CDR D. M. Mackey reads his orders. Note sandbagged entrance.

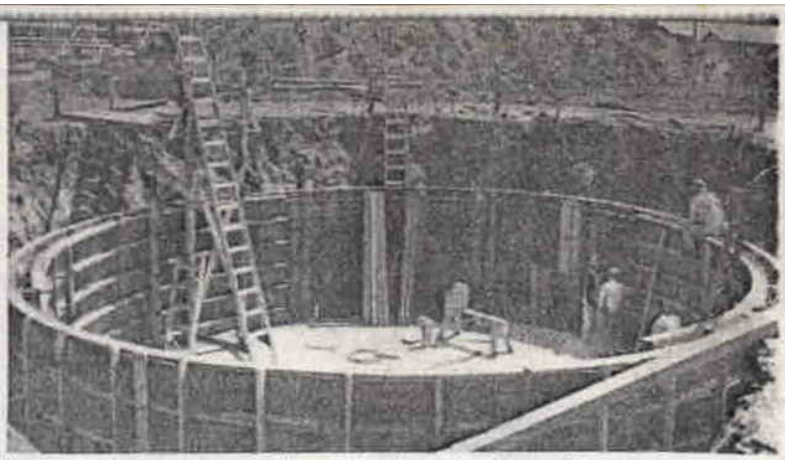


Inflating free balloons and blimps in Hangar Number 1.

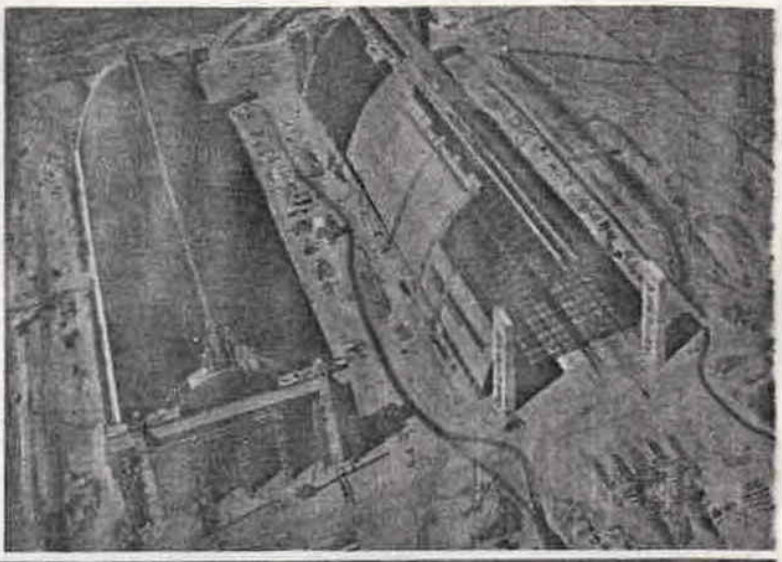
Two away. Second balloon is airborne, center background. Balloon, foreground, is being "walked" to starting position.







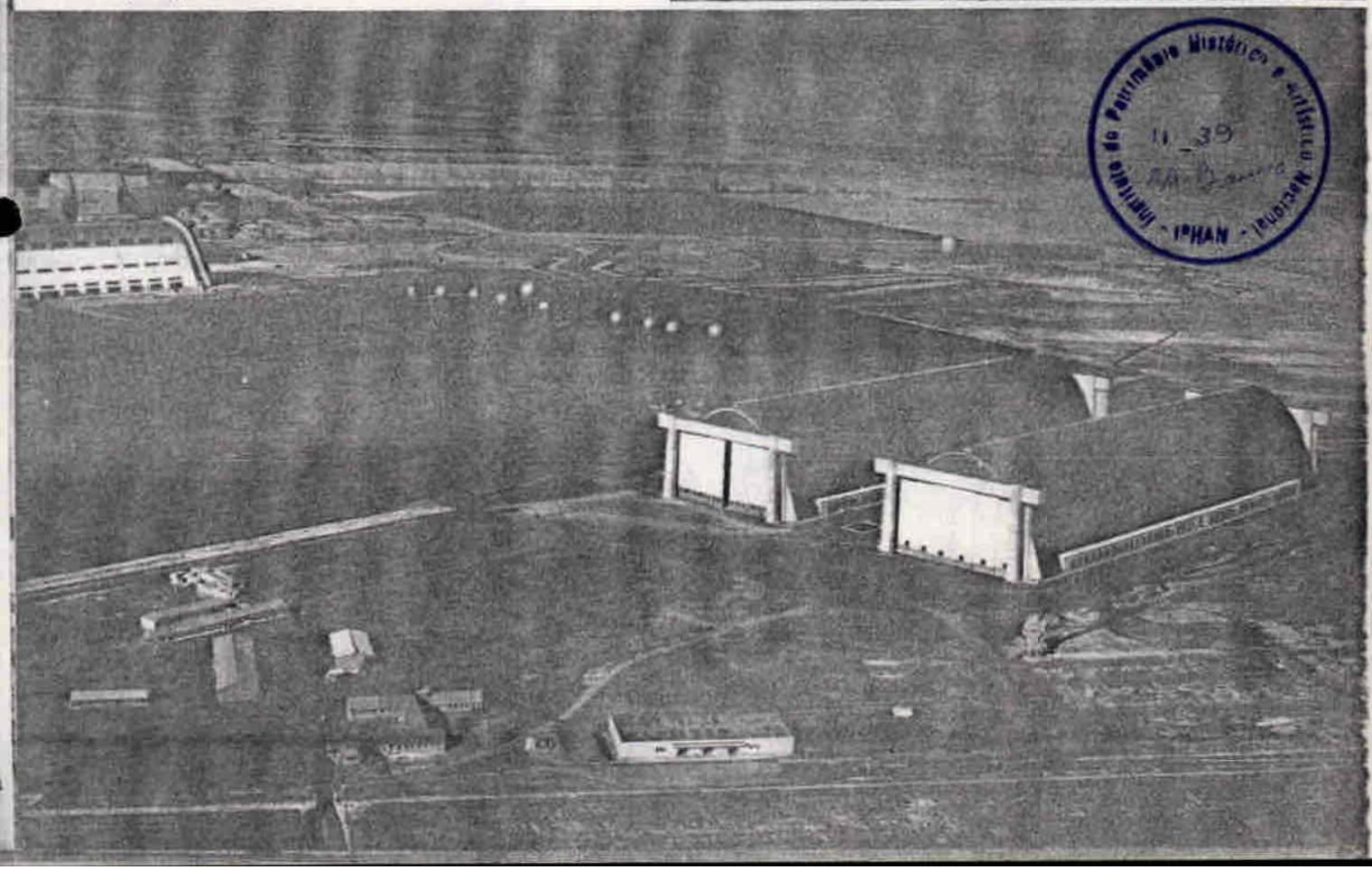
Underground fuel storage tanks were built during this period. Facilities of Moffett Field were greatly expanded to meet demands of war.



▲ A long way down. Wooden roofs of Hangars Number 2 and 3 were finished with covering of tar paper, which was replaced with aluminum sheathing in 1957.

Twin hangars near completion. Moffett Field was headquarters for Fleet Airship Wing Three, comprised of three West Coast LTA bases at Tillamook, Ore., Santa Ana and Sunnyvale, Calif. ➤

▼ February 1944. Hangars were in full operation. Moffett Field was teeming with activity. In center of picture can be seen the beginning of a balloon race.



Dirigible Hangar Gets Historical Designation

11-11-68

LAKEHURST, N. J. (UPI) — The cavernous 47-year-old hangar at Lakehurst Naval Air Station which was the home of generations of dirigibles and blimps has been delared a national historic site.

Described by the Navy as the world's largest single-arch building, the 224-foot-high hangar can be seen for miles in the flatlands along the Jersey coast.

Intimate Link Cited

The National Park Service announed that the huge building is "intimately linked" to aviation history.

In the 1920s, it was the home base for the dirigibles of the Navy's lighter-than-air fleet—craft that were phased out after a series of tragic crashes.

Hindenburg Fire Scene

During World War II, the crews that manned blimps on coastal patrol were trained at Lakehurst. A few blimps employed for weather observation or submarine surveillance still operate from the base.

But if the hangar is a sort of temple of lighter-than-air, it was also the scene of one of its worst disasters.

On May 6, 1937, the German passenger dirigible Hindenburg was docking at Lakehurst after a trans-Atlantic journey when it suddenly exploded into a ball of flame and dropped to the ground, killing 36 persons. The cause of the explosion was never definitely determined.

SDU THURS. 24 AUG. 78
B-6

Blimp Hangars Now National Landmarks

SANTA ANA (UPI) — A pair of blimp hangars at the Marine Corps Air Station were dedicated yesterday as national historical landmarks.

The immense hangars — each 178 feet high and covering an area equal to three football fields — were built in 1942 to hold 12 Navy submarine-surveillance blimps for use in the Pacific Ocean.

Due to wartime steel shortages, the arched roofs were built with wood beams. These are regarded today as the world's largest unsupported timber structures. The interiors are so large that the hangars have created their own weather, forming rainclouds inside.

Hangar Is Reminder

Dirigible Days Are Just A Memory

San Diego has shared both in the tragedy and the glory of dirigible days in the U. S. Navy.

The dream of making North Island Naval Air Station the lighter than air (LTA) base on the West Coast began in 1919. At that time, the Navy was sharing "Rockwell Field" with the U. S. Army.

Navy flight training then was limited to seaplanes using the field.

LTA started off here with a veritable bang April 13, 1919, when silent screen stars Mary Pickford, Lillian Russell and Marjorie Rambough attended christening ceremonies for a dirigible hangar at North Island.

The building today is building 17, a part of the Naval Air Rework Facility.

Two rigid airships were sent to San Diego in 1919 — the C-6 and B-18 — by freight, March 1, the following year, San Diego got its first look at a blimp, described by one poetic writer as resembling a "giant silver knockwurst."

C-6 flew over the city on Naval Reserve Day and over Coronado on May Festival Day. The ships operated with destroyers off the coast helping spot practice torpedoes and directing ships in retrieving them.

By 1921, LTA proponents at North Island were sure it would become a permanent LTA station. But Army fliers at the field complained that the airships would interfere with their flight operations in regular fixedwing aircraft.

Orders came in the fall of 1921 for LTA activities to be shut down and to store or dispose of all equipment.

North Island was designated in 1924, however, as a western terminal point for the visit of the airship Shenandoah which was making a cross country flight of some 9,000 miles. The public was invited to the station to see the famed blimp.

LTA at North Island was dormant until 1931 when the airships Akron and Macon were commissioned. Construction of the two ships recreated LTA interest here.

But tragedy loomed. Akron headed for San Diego May 8, 1932 — the first airship to visit since Shenandoah. Cmdr. Charles E. Rosendahl, (later Adm. Rosendahl) who did much to promote airships in the Navy, piloted the craft.

The ship arrived May 11 after a stormy flight over the mountains. A ground crew had been assembled to handle her mooring lines. Most of them, however, were untrained in LTA work.

When Akron experienced mooring troubles and rose into the air, three men failed to heed Rosendahl's shouted warning to "let go." One man, Nigel Henton, lost his grip and fell 200 feet to his death. Another, Robert H. Edisall, fell from 300 feet and died. The third man, C. M. Cow-

Continued on Page IV-11

L.A.T. 8-2-78 41
AN. Gouveia

Landmark Blimp Hangar Removed After 24 Years

Dec. 28 1966

SOUTH WEYMOUTH, Mass. — The second largest aviation hangar in the world literally bit the dust at this Naval Air Station when workmen recently dismantled the last steel arch of the 24-year-old structure.

Demolition of the giant quonset hut-type hangar began September 2.

The 960-foot long, 335-foot wide, and 203-foot high blimp hangar will be replaced by a smaller structure. Project officials said the new hangar will have a floor space of 71,500 square feet. This compares to 321,600 square feet in the old hangar. Target date for completion of the new hangar is August 1967.

Built in early 1942, the blimp hangar has serve the New England Naval Air Reserve through much of its history.

When the hangar served as housing for lighter-than-air craft, it accommodated six ZPG-type blimps at one time, with room to spare. During the 1954-55 hurricane season, every aircraft aboard the air station, including two blimps and much of the heavy automotive equipment, was stored in the hangar.

The first of two blimp hangars was demolished in 1953 to clear the way for construction of new runways.

Hangar No. 1, as the last blimp-housing structure was referred to locally, has served primarily as a historical landmark since 1962 when the last blimp was removed.

BLIMP HANGARS GET LANDMARK STATUS

From a Times Staff Writer

SANTA ANA—The huge pair of blimp hangars at the Marine Corps Air Station here were awarded a touch of lasting dignity Tuesday when they were formally dedicated as national historic landmarks.

The cavernous structures—178 feet high and each capable of covering three football fields—were built in 1942 to house a total of 12 Navy blimps assigned to submarine patrol over the Pacific Ocean.

Because of wartime shortages of steel, the massive, arching roofs were built of wooden beams and they still are considered to rank among the world's largest unsupported timber structures.

In fact, the hangars are so massive that they have been known to create their own weather, with cloud formations dropping rain inside them while the sun shone outside.

The designation as national historic landmarks was made by the National Register of Historical Places.

SKY SHIPS

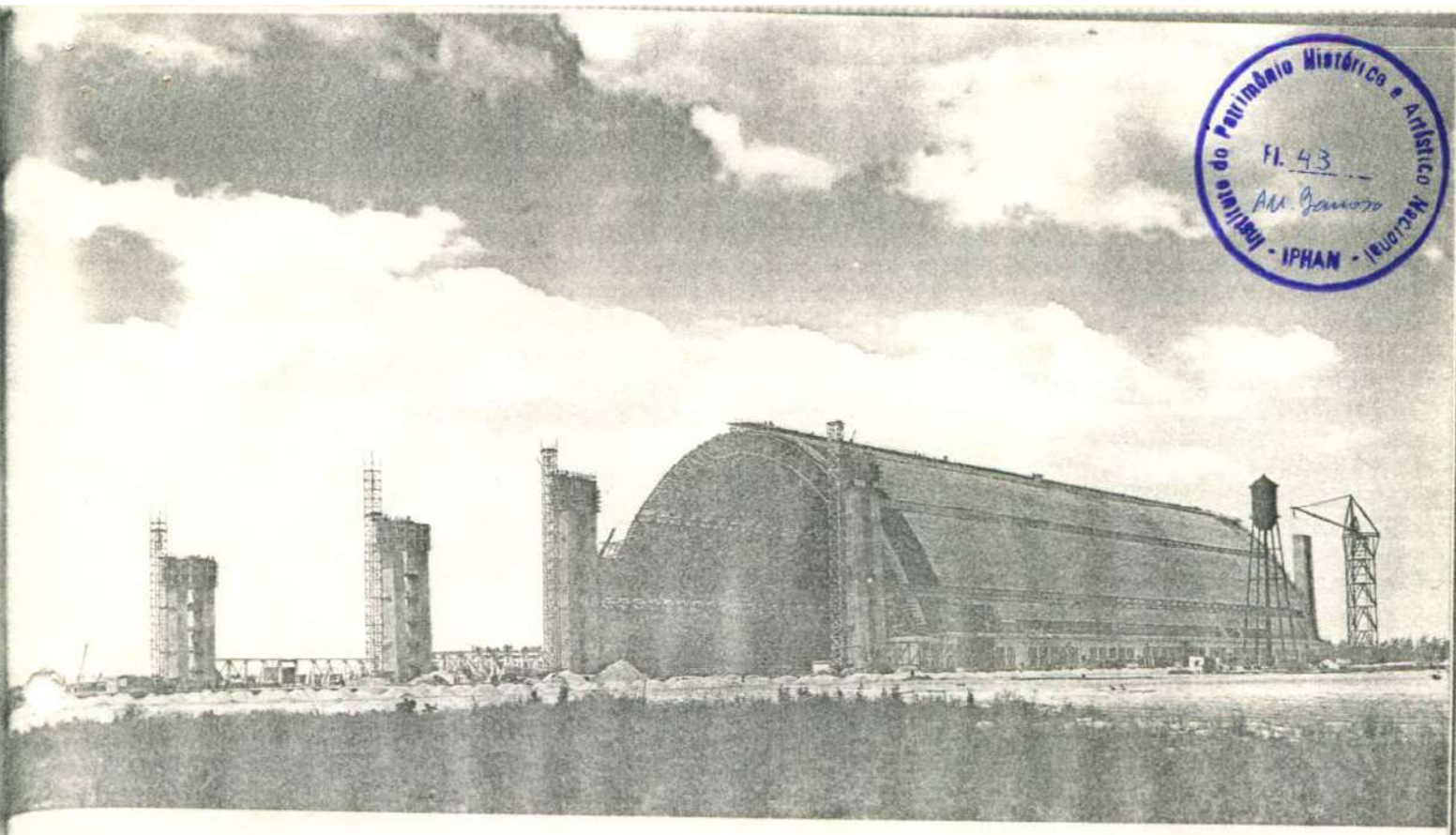
A History of the Airship in the United States Navy

William F. Althoff

ORION BOOKS

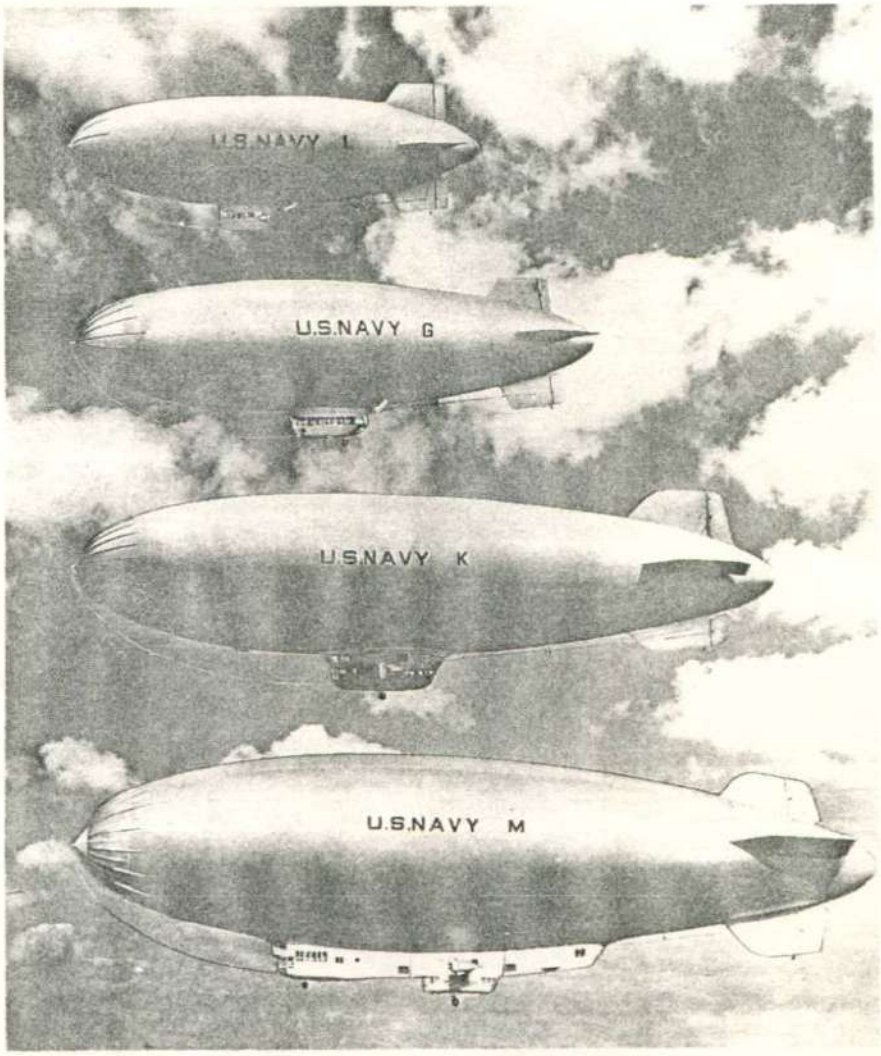
Orion Books/New York

1990 publication



Hangars No. 5 and No. 6 under construction at Lakehurst, April 1943. The concrete towers will support flat-leaf sliding doors which telescope to each side. Ultimately, seventeen of these wooden hangars were built for coastal stations in Massachusetts, North Carolina, Georgia, Florida, Louisiana, Texas, California, and Oregon. (Lt. Comdr. L. E. Schellberg)

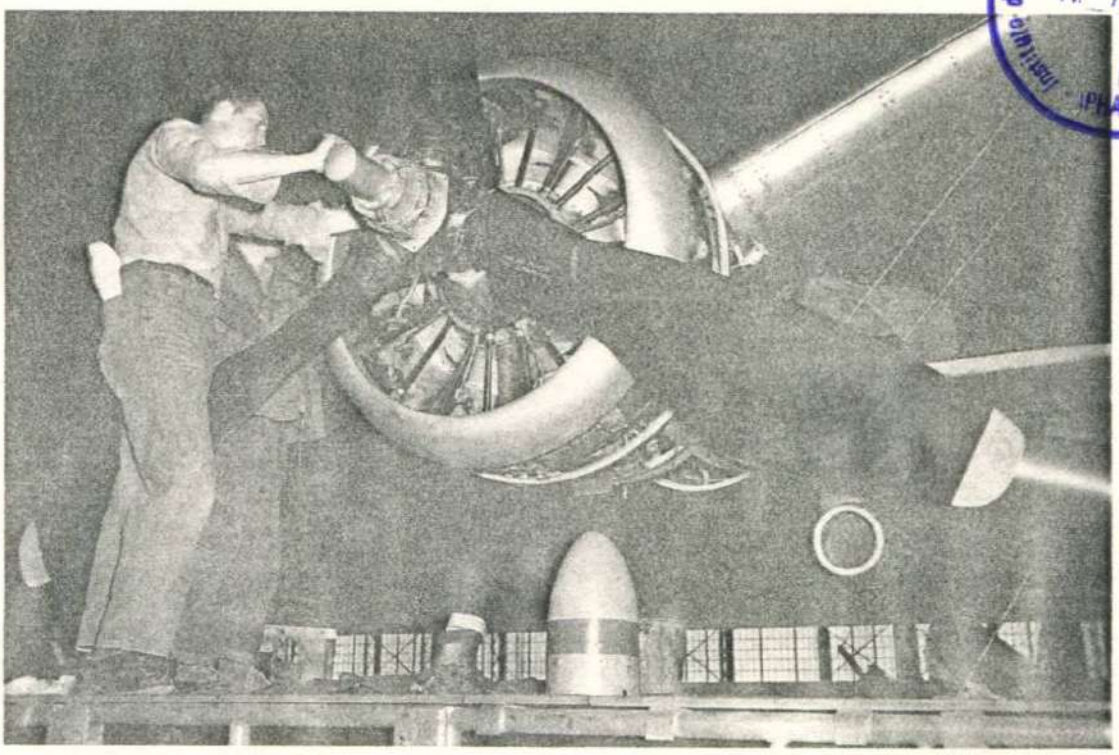
Paving of Mat 1 gets underway (top) at NAS Lakehurst, July 1942. Under the pressure of war, the grass landing field surrendered to the demands of intense air traffic and the need for a runway-like surface. It had become routine for the patrol airships to take off heavy like an airplane. (National Archives)



Comparative composite photograph of the U.S. Navy's airships in World War II. (Goodyear photograph)

in Caribbean waters, and two in Brazil. A number of overseas auxiliary bases had been constructed as refueling stops for ships being ferried to remote bases. The year ended with a naval airship fleet totaling 132 aircraft. The United States Navy was now operating the largest airship fleet ever constructed.

Operational statistics for 1943 were without precedent in the history of lighter-than-air aeronautics. Airships made more than 17,500 flights in the Atlantic and Pacific totaling nearly 180,000 hours in the air. This included patrol and escort flights during both daylight and night missions, experimental flights, training hops, and the ferrying of ships between bases and commands. The Gulf Sea Frontier contributed another 48,800 hours aloft. Operations in the Caribbean Sea Frontier totaled 11,800 hours in 1943; the Brazilian theater compiled nearly 4,400 hours.[12]



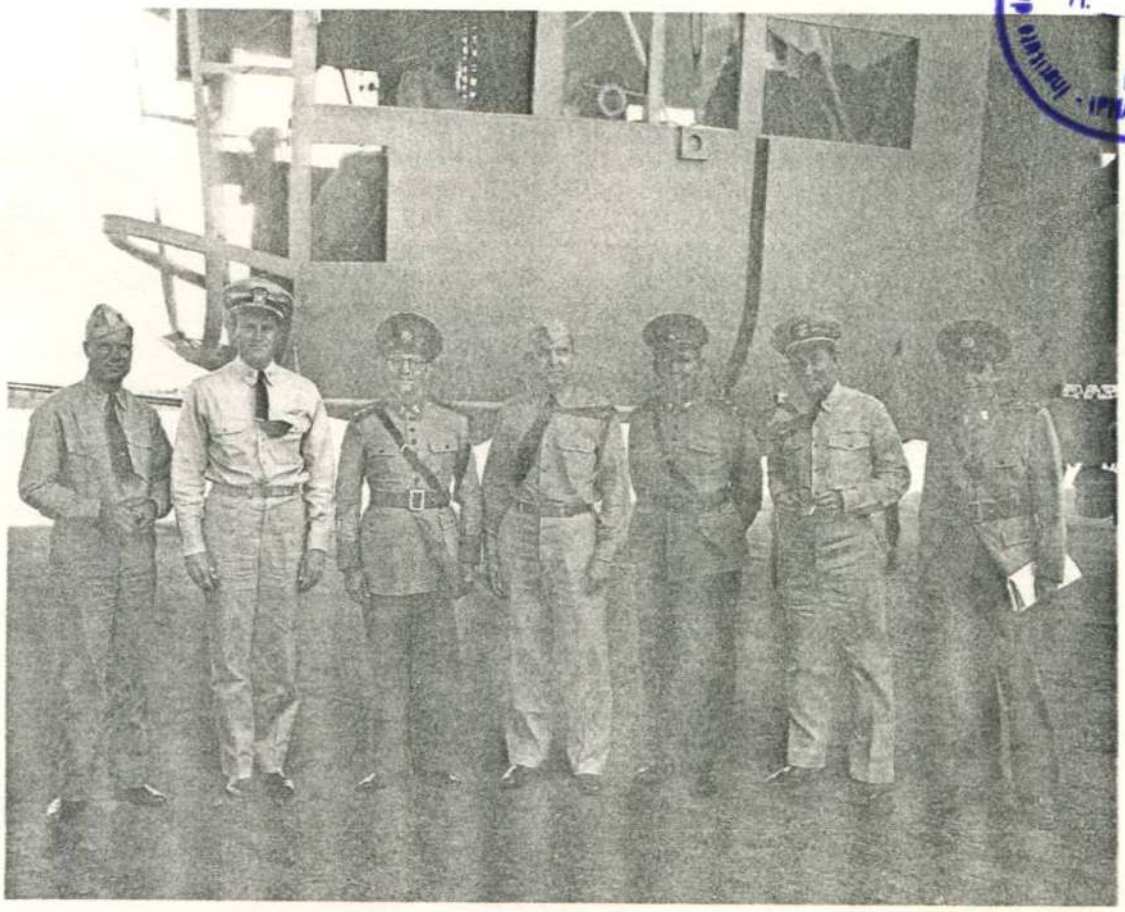
A work party tends to the Pratt & Whitney Wasp of a K-ship. Airship engines were given a thirty-hour and a one hundred twenty-hour check, then completely overhauled after eight hundred to a thousand hours. The engineering officer was responsible for the maintenance and repair of his aircraft's two 425-horsepower engines. (Capt. F. N. Klein, Jr.)

An Allied victory in 1945 was now inevitable. But the routines, the engagements, and the casualties continued. Between January and May 1945, nearly 100 merchant ships and another 153 U-boats were sunk. Lighter-than-air lost four aircraft and eight officers and men before V-E Day was proclaimed by the new American president, Harry S. Truman.

The cutbacks in Atlantic Fleet pilots and aircraft climbed dramatically. In mid-June, Fleet Airship Wing Two at NAS Richmond was formally decommissioned; one month later, Fleet Airship Wing Four at Recife, Brazil, also was decommissioned. The United States was still at war with Japan. The Western Sea Frontier flew more than forty-seven thousand LTA hours between January and the end of August, but the number of patrol and escort flights dropped sharply that summer. Indeed, no patrols were made within the entire Sea Frontier after June 1945. On 2 September 1945, Japan formally surrendered on board the USS *Missouri* in Tokyo Bay.

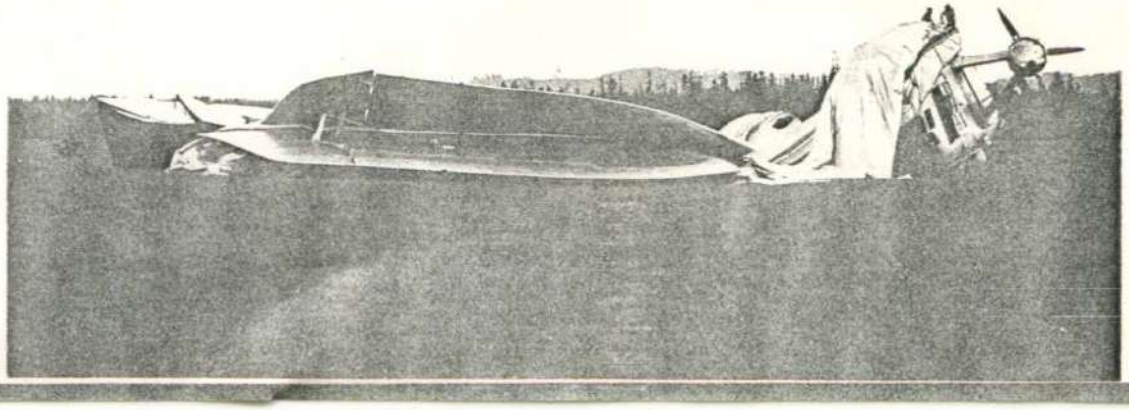
Today, forty-five years later, the wartime contribution of the nonrigid airship is virtually unknown. Its record is a commendable one nonetheless.

Within the Atlantic theater of operations, 22,155 operational flights (excluding training, experimental, utility, ferry, and other nonmilitary flights) were flown by U.S. Navy lighter-than-air in World War II. Another 13,800 flights were made over the Pacific. Combined, 57,710 flights of all types were made in Atlantic and Pacific areas, a total of 545,529 hours in the air, or nearly 23,000 days. This does not include the 280,000 hours flown by training ships assigned to NAS Lakehurst and NAS Moffett Field. An estimated 89,000 surface vessels were escorted by blimps during the war—most in the Atlantic. Fifty thou-



Brazilian officers pose with staff from Fleet Airship Wing Four at Wing headquarters, Maceio, Brazil, 16 October 1944. A group of Brazilian Air Force officers and enlisted men reported aboard NAS Lakehurst in August 1944 for LTA flight training, preparatory to a lend-lease transfer of one navy squadron to the Brazilian government. The class graduated on 23 June 1945, but the aircraft transfer was not executed. Lt. Comdr. Robert F. Smith, commanding officer of ZP-42, is second from left. (Kevin Pace)

ZNPK-37 from Blimp Squadron Thirty-Three (ZP-33) deflated at the auxiliary air station at Shelton, Washington, 11 June 1945. The aircraft had hit the mast while landing, puncturing the bag. The majority of losses and major casualties suffered by navy lighter-than-air in World War II were traced, as with this accident, to personnel error.
(U.S. Navy photograph courtesy of Mrs. E. P. Moccia)



Building the Navy's Bases in World War II

History of the Bureau of Yards and Docks and the Civil Engineer Corps 1940 - 1946

Volume II

UNITED STATES
GOVERNMENT PRINTING OFFICE
WASHINGTON
1947

tachments were withdrawn. The base then continued on a maintenance status until its disestablishment in March 1945.

Brazil

Construction accomplished for the Navy dotted the entire coast of Brazil with air and naval bases which were vital to the anti-submarine campaign in the South Atlantic and provided stepping stones on the air route to Africa.

The northern coast of Brazil, an almost entirely flat coastal plain of low elevation, extends from the Brazilian-French Guianan border to the city of Natal. The eastern coast varies from the semi-arid and low-lying coastal region of Natal to the rugged mountain country from Victoria to Santa Cruz just south of Rio de Janeiro. The southern coast is composed of rugged mountain country as far as Rio Grande do Sul and thence develops into a flat, treeless plain extending to the Uruguayan border.

The coastal area, north of Rio de Janeiro, was the site for the major portion of construction. This region is sparsely populated, except in the vicinity of the ports, which are connected, for the most part, only by sea and airlines. Ship transportation became extremely difficult, as an appreciable amount of Brazilian coastwise shipping had been sunk by enemy action. The extremely poor roads between the ports were used during the construction only for the transportation of important strategic material which was too heavy for air cargo.

Most of the airport construction was accomplished by the United States Army, through a cooperative contract with the Pan American Airport Corporation. With the authorization of additional facilities at the airfields and of the projects necessary for the Fleet Facilities Program, further arrangements were necessary. Change orders to the Pan American contract and Army engineer-management contracts were issued, and the Bureau of Yards and Docks awarded cost-plus-fixed-fee contracts, lump-sum contracts, and service requisitions on local contractors. Bases constructed formed an extensive chain along the coast from Amapa, near the border of French Guiana, to Santa Cruz.

Amapa.—Amapa, on the Amapa Grande River, was selected as the site for a naval air base to support the operation of two blimps and three patrol bombers. When naval construction was started on June 22, 1943, the Army had completed 3,000 feet of a proposed 5,000-foot runway, a grass runway about 5,000 feet long, and a portion of the accompanying permanent housing development. Construction for the Navy included housing and mess facilities for crews and maintenance personnel and a blimp take-off mat. All construction, both Army and Navy, was performed under the Airport Development Program. The base was fully utilized by lighter-than-air craft, but patrol bombers were based there only when the tactical situation required it.

The Amapa base was decommissioned June 30, 1945.

Belem.—The next base along the Brazilian coast was at Belem. Here, Pan American and Brazilian airlines were operating from two 5,000-foot paved runways at Val de Caens and from a seaplane base in Belem harbor. Housing and fueling installations for the Army were well underway, when naval construction began on September 22, 1942. Two paved parking areas, one hangar, and personnel structures were built to provide for the operation of six patrol bombers. The Navy took over two warehouses and four 5,000-gallon gasoline tanks, all locally owned. A seaplane ramp was also built, the facilities, as completed on March 10, 1944, being adequate for the basing of 18 planes, either sea- or land-based, a connecting taxiway having been constructed from the facilities to the seaplane ramp.

The Belem base was decommissioned in June 1945.

Igarape Assu.—On July 26, 1943, construction was started to provide for the operation of two LTA craft at Igarape Assu. There existed at the base two grass runways, 3,000 feet and 1500 feet in length, respectively, built by the Brazilian Air Force. Personnel structures, storage and maintenance facilities, and a blimp take-off mat were constructed for the Navy under the Airport Development Program. The base was fully utilized by LTA craft. It was decommissioned in April 1945.

Sao Luiz.—Naval facilities at Sao Luiz do Marauhao, constructed under an independent management contract let by the Army Engineers, were designed for the operation of two LTA craft and six patrol bombers. Two paved runways were under construction for the Army and two 3,000-foot grass runways were available when naval construction started on June 29, 1943. Housing, mess facilities, warehouses, fuel and helium storage, and shops were provided in five and a half months. The base was fully utilized by LTA craft and intermittently

used by planes. It was disestablished in July 1945.

Camocim.—A seaplane base at Camocim was begun on October 1, 1941, and nearly completed when it was determined that the base would not be used. Construction under the Airport Development Program had included a ramp, a paved parking area, and two 6,000-gallon underground storage tanks.

Fortaleza.—When construction of Navy installations to support the operation of two blimps and six patrol bombers was started at Fortaleza on April 14, 1943, the program provided for a paved runway, 5,000 feet by 200 feet, and housing and fueling facilities for the Army. Naval construction, accomplished by a management contract let by the District Army Engineer, required nine months for completion. In addition to personnel facilities, a helium-storage building, four fuel tanks with a total capacity of 20,000 gallons, a paved parking area, a nose hangar, and a blimp take-off mat were constructed. All facilities were used to capacity after completion.

The Fortaleza base was decommissioned in June 1945.

Fernando do Noronha.—Fernando do Noronha, a rocky, volcanic island, situated 210 miles from the eastern coast of Brazil, was developed as an air base, first for the Army and later for the Navy. Prior to the start of naval construction in April 1943, it became apparent that the Army would use the base to a limited degree only. Two runways had been constructed for the Army, one 6,000 feet by 150 feet and the other, 2950 feet by 130 feet, so the only additional construction necessary for Navy involved a blimp take-off mat and a mooring circle. Patrol bombers and LTA craft were based there only as the tactical situation required. The Army Transport Command occasionally used the base for refueling on flights to Africa. It was decommissioned in June 1945.

Natal.—On March 5, 1941, construction was initiated on a seaplane base at the mouth of the Potengy River, near Natal. The only existing facilities there were the Pan American Airways passenger terminal, a pier, and float-fueling facilities, but the Potengy served as a runway with practically unlimited range. Facilities for the basing of six patrol bombers, installed under the Airport Development Program, included a ramp and parking area, a nose hangar, and four gasoline tanks of 20,000 barrels total capacity. This construction program extended over a period of three years.

A landplane base, 8 miles southwest of Natal, known as Parnamarim Field, with two runways, 6,000 feet and 7,200 feet long, respectively, had been constructed for the Army. Construction of Navy housing, shops, and operating facilities was started on May 25, 1942, under an Army Engineer direct contract. In order to provide for expanded activities, additional construction was undertaken under a CPFF contract. Naval construction required 19 months. The base was fully utilized by various types of tactical planes.

The Natal bases were decommissioned in June 1945.

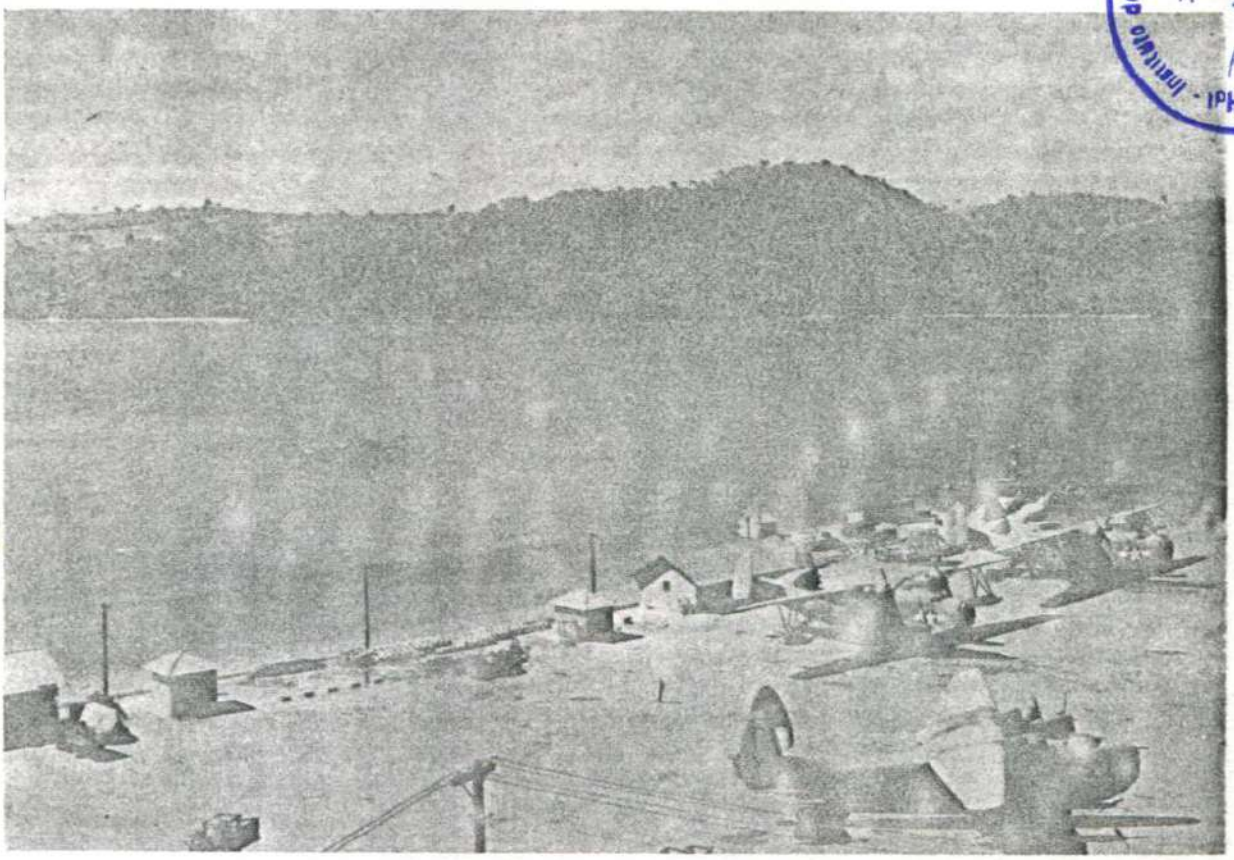
Recife.—Numerous naval facilities were established at Recife and used to maximum capacity. In May 1942, when naval construction was begun at Ibura Field, Army housing and runway development were well underway. The original plan for basing six patrol bombers was amended to provide for the operation of two patrol-bomber squadrons and one carrier group, together with facilities for refueling and the temporary mooring of one blimp.

In addition to housing and storage facilities, one blimp mooring, six hardstands, parking, fueling, and repair areas, and shops were constructed for the Navy. The original construction and that of LTA facilities were under the Airport Development Program; construction of additional housing was under a CPFF contract. Maintenance forces erected additional shops.

Knox Hospital, with a 150-bed capacity, was built during the summer of 1942. Under the original plan, 13 quonset huts were erected by the Airport Development Program forces; a ward, with two 188-by-23-foot wings, was later constructed under a lump-sum contract. In the summer of 1943, a newly built Brazilian government hospital was modified to provide a naval receiving station.

Construction of the fuel-oil storage depot in the dock area at Recife was started on November 4, 1942. Ten 10,000-barrel fuel-oil tanks were erected, with connections to the docks and to Ibura Field: existing storage tanks and pipe lines on the piers were also used. Construction required ten months.

An ammunition-storage base was also built at Recife, partly under the Airport Development Program, partly by Public Works Department maintenance forces, and partly under CPFF contract. The installation consisted of 13 steel arch magazines, three concrete magazines, two fuse and detonator buildings, and a barrack. The project was



ARATU SEAPLANE BASE, BRAZIL

completed in December 1943, one year after construction was initiated.

In December 1942, construction was started to provide for the operation of a destroyer repair unit and to furnish housing for enlisted personnel attached to the staff of the commander of the Fourth Fleet. The necessary shops, warehouses, and personnel structures were completed in two years under the Airport Development Program.

All naval facilities at Recife had been decommissioned by November 1945, and the ship repair facilities were transferred to the Brazilian government under Lend-Lease arrangements.

Maceio.—Construction of seaplane facilities was started on June 1, 1941, on a point of land extending into Lagoa do Norte, 2 miles northwest of Maceio. When installations to support six patrol bombers were 75-percent complete, changes in operational plans indicated that the base would not be used. The construction of Navy facilities had required 23 months, but only certain storage and housing structures were used.

The establishment of a naval landplane base at Maceio was started on July 22, 1943. At that time, a 4500-by-150-foot runway, an aircraft fueling system, passenger and radio facilities were available. Naval construction, designed for the operation of two blimps and six patrol bombers, consisted of housing, storage and shop buildings, a blimp take-off mat, and two mooring circles. LTA facilities were provided under the Airport Development Program: other installations, under the CPFF contract.

Maceio was disestablished in November 1945, and transferred, under Lend-Lease agreement, to the custody and control of the Brazilian government.

Ipitanga.—Construction of a landplane base for the Army at Ipitanga was begun in January 1942. There then existed one 1968-by-131-foot paved runways. Naval construction called for operational fa-

× Fleet Airship Wing 4 established at Maceio

cilities for half a patrol squadron and two blimps. Shortly after this was authorized, it became apparent that the base would not be used to any extent by the Army; consequently, Army facilities were transferred to the Navy.

Construction of this base involved housing, storage, and administration buildings, two 5,000-foot paved runways, a parking area, two prefabricated nose hangars, a blimp take-off mat with two mooring circles, and repair shops.

Two years were required for the construction of the base, which was fully utilized after completion. It was disestablished in July 1945.

Bahia.—The Aratu seaplane base was built on a steep promontory about 12 miles north of Bahia. Its facilities included housing, two timber piers, storage buildings, 20 gasoline tanks of 5,000-gallons capacity each, a ramp, a parking area, a nose hangar, and shops. The base, begun on December 13, 1941, was used continuously after April 1943 for the operation of half a squadron of patrol bombers. It was decommissioned in June 1945.

A petroleum storage depot was started at Bahia on November 4, 1942. Existing storage tanks and pipelines were available and were interconnected with the new installations, which consisted of two 80,000-barrel and two 10,000-barrel tanks. Construction was completed in ten months.

A ship-repair base was established at Bahia, in January 1943, for half a destroyer-repair unit. Adequate power was not available, and a power plant was built. As existing facilities were available for docking, storage, and repair shops, the only construction necessary was housing for 56 officers and 756 men. A 3,000-ton floating drydock, built in the United States, was assigned to the base. This base was completed in thirteen months, and fully used.

In November 1945 it was decommissioned and the facilities turned over to the Brazilian government under Lend-Lease agreement.

Caravellas.—A base for both blimps and planes was established at Caravellas. The construction of LTA facilities was started in October 1943, at what was formerly the Air France airport, where turf runways and a corrugated metal hangar already existed. In five months, all necessary construction had been completed for the operation of two blimps and the housing of 10 officers and 40 men.

Construction of the landplane base, designed for the operation of six patrol bombers, was started in January 1944, under a management contract awarded by the Army Engineers. Aviation facilities consisted of a paved 164-by-5,000-foot runway, with taxiways, a parking area, a high-speed fueling system of 15,600-gallon capacity, and a radio localizer station. Construction was slowed by difficulty in obtaining a suitable subgrade for paving and by bad weather. The base was completed in ten months, but was used only for emergency landings of patrol planes. However, Naval Air Transport Service planes landed there daily for topping off and for discharging passengers and freight. The base was disestablished August 1, 1945, when it was transferred, under Lend-Lease agreement, to the custody and control of the Brazilian Air Force.

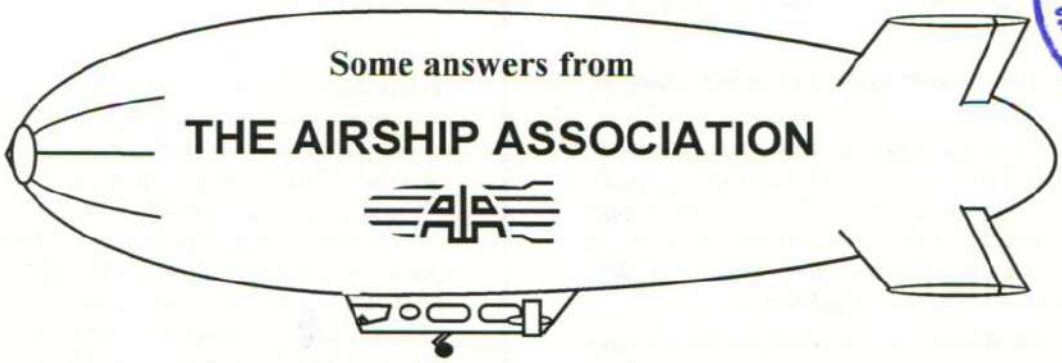
Victoria.—At Victoria Airport, 7 miles north of the city of Victoria, the Brazilian authorities had completed one 5000-by-168-foot runway, a small hangar, and radio facilities. The installation of LTA facilities for the Navy in April 1944 required only the leveling of a take-off area and the provision of mooring circles. The construction was completed in 45 days by a Brazilian contractor who was working under the Brazilian Minister of Air. All naval forces had left the base by October 1945.

Santa Cruz.—At Santa Cruz, the Navy also ordered construction of LTA facilities, and assisted the Brazilian government in the rapid completion of a 5,000-by-168-foot runway, with taxiways and parking areas, for the operation of six patrol bombers. The runway was extensively used by NATS and occasionally used by patrol bombers, as the tactical situation required. The base was decommissioned in September 1945, when it was transferred, under Lend-Lease arrangements, to the custody and control of the Brazilian Air Force.

Uruguay

The United States offered its assistance to the Uruguayan government in the construction of a seaplane base at Laguna del Sauce and of a commercial and military airport at Carrasco. Our participation commenced on February 10, 1944, and consisted of engineering counsel, equipment-operator instruction, and the loan of construction equipment. All work was accomplished, and paid for, by Uruguay.

WHAT IS AN AIRSHIP?



Q. What is an airship?

A. An airship is an airborne vehicle obtaining most of its lift from lighter-than-air gas, usually helium, contained in the envelope. Additional lift can be provided by vectored thrust from the engines but since most is derived from the helium, the engines are needed mainly to drive the vehicle through the air and to provide power for the on-board systems. The result is considerable fuel economy when compared with heavier-than-air machines. It also allows an airship to be more environmentally friendly.

There are three types of airship - *rigid, semi-rigid* and *non-rigid*:

The *rigid* airship maintained its shape and rigidity by an internal skeleton. The lifting gas was contained in a series of separate gas cells and the skeletal structure was enclosed by the outer cover. The Zeppelins of the 1920/30s were rigid airships and a Dutch company is currently researching a new version for the 1990s.

The *semi-rigid* airship maintained its shape mainly by the pressure of the lifting gas in the envelope but that was supplemented by a rigid keel. None are now flying but the new Zeppelin NT airship recently constructed in Germany can be considered a semi-rigid design. In the 1920s a semi-rigid airship flew from Norway to Alaska and is now recognised as the first aircraft to fly over the North Pole.

The modern *non-rigid* or *pressure* airship maintains its shape solely by the pressure of the helium in the envelope, supplemented by an adjustable volume of air within internal ballonets. Today most gas airships are of this type. A non-rigid airship, sometimes called a *blimp*, consists of:

- the *envelope* - the primary structure containing the helium gas and the ballonets.
- the *ballonets* - air bags inside the envelope which regulate the internal pressure, shape and trim. Air is squeezed out of the ballonets as the gas expands with increasing altitude and forced back in again as the helium contracts when the airship descends.
- the *gondola* is the airship's cabin containing the cockpit, engine compartment and facilities for crew, passengers and cargo. It is suspended from cables attached either to an internal load curtain or externally to the envelope sides.
- *propulsion* is provided by airscrew engines and may include vectored thrust to assist take-off, landing and holding stationary flight.
- *fins, rudders* and *elevators* provide dynamic stability and steerage.

Q. What is special about an airship?

A. An airship can be more spacious than any other aircraft. It also has the unique advantage of being able to stay airborne for long periods. Whereas fixed and rotary wing aircraft measure flight time in hours, an airship can stay aloft for days. It can also hover silently.

Q. What is the envelope made of?

A. The envelope fabric of today's airships is a sandwich of man-made materials, e.g. Dacron, Polyester, Mylar and Tedlar bonded with Hytrel. Such modern materials minimise helium leakage and give an envelope life expectancy of many years.

Q. Have non-rigid airships been used successfully in the past?

A. During World War I nearly 300 British non-rigid airships protected allied convoys from U-boat attack. *Not one surface vessel was lost through enemy action when under airship protection.* During World War II the USA deployed some 140 non-rigids to protect coastal convoys. Again no surface vessel so protected was sunk and only one airship was lost - its engines failed and it was shot down (slowly!) by the U-boat it was attacking.

After the war, non-rigid airships continued to be developed by the US Navy. They were tested in a variety of simulated combat conditions in all weathers, and acquitted themselves very well. With a crew of 25 they could operate with the fleet for eight days before refuelling. In civil use they have been employed in advertising, filming, scientific observation and in support of law enforcement agencies.

Q. What applications do airships have today?

A. Airships have applications in both military and civilian roles. An airship's ability to carry a large radar antenna within its envelope to a great height, together with its ability to stay on station for days at a time, makes it ideal for combat surveillance work. At sea an airship can provide over-the-horizon coverage up to 130 nautical miles against very small radar targets such as cruise missiles.

In civil use airships operate against drug smugglers and other criminals. Cabin space and low vibration allow

crews to remain alert over long periods. Airships can also be used in border patrols, fire-watching and bulky cargo transportation. They have uses in advertising and more recently as very stable scientific observation platforms.

Q. Do airships have advantages over other types of aircraft?

A. Airships can carry large-aperture radars more effectively and for a much lower cost than any fixed-wing aircraft. Since the radar is mounted within the envelope (a very benign environment), its shape and size are not restricted by the aerodynamic constraints governing externally-mounted radar assemblies on aeroplanes.

The airship's lift allows it to remain on station for days at a time. Stationary and vibration free low-speed flight allows on-board surveillance systems to operate in high-clutter environments. Such abilities give airships considerable advantage as observation platforms over other types of aircraft. The airship itself has a very low radar signature - roughly equivalent to a light twin-engined aeroplane.

The initial cost of an airship is considerably less than that of any comparable aircraft. Airships also cost less to support and maintain on a day-to-day basis. They are also highly fuel efficient.

Q. Are airships safe?

A. Yes. Firstly, helium gas is totally inert, non-flammable and an excellent fire extinguisher. Secondly, a modern airship's advanced construction and sophisticated control systems make it extremely safe to operate even in bad weather. Historically non-rigid airships have by far the best safety record of *any* type of flying vehicle.

Q. What happens if the envelope is punctured?

A. Not a lot really! Unlike a toy balloon, the lifting gas in an airship is at a very low pressure, just sufficient to keep its shape. Should a small hole occur, the gas escapes very slowly. Even with a number of such holes the buoyancy is not substantially affected and they can be repaired during periodic maintenance inspections.

A large hole would mean that the airship's mission would have to be aborted but the airship could still return to base for the necessary repair. Even in such circumstances the airship is generally capable of remaining aloft for some time.

Q. How can a lighter-than-air vessel operate in severe weather?

A. An airship is not a free balloon, its engines give it a handling and steerage capability that frees it from all but the severest gusts. Its structural resilience, riding quality, control responsiveness and other attributes provide altogether excellent weather handling qualities. Icing and snow are of less importance in flight than for an aeroplane - where they can be catastrophic. In short, airships can and do fly in all weather conditions in which fixed-wing aircraft can fly. The only restriction to flight in severe weather is the ability to take-off and land in winds exceeding 30 knots.

Q. How fast do airships travel?

A. An airship is a slow-speed vehicle, unlikely to exceed 80 knots in flight. But an airship is considerably faster than surface ships.

Whilst clearly unable to achieve the higher speed performance of fixed and rotary wing aircraft, in surveillance roles the airship offers an important benefit. It can 'park on station' for extended periods - weeks if necessary. This capability allows the on-board systems to detect targets both accurately and effectively even in the presence of electronic clutter. Furthermore, at slow speeds radar can more easily detect small targets. Thus, an airship's relatively low speed can be a positive advantage both in military and other surveillance roles and need not be a barrier to its civil employment. Advertisers like the stately progress of their flying billboards.

Q. With rapid advances in technology today, what can we expect airships to be like in the future?

A. The use of very light-weight two-stroke aviation diesel engines, gas turbines and even solar energy will improve propulsive efficiency. The latter will also have the great advantage of allowing flight at a constant load. One problem with present fuel systems is the gross change in buoyancy as fuel is consumed and the need to make up for this, for example, by recovering water from the engine exhaust.

Small steerable bow and stern thrusters have now been developed to improve manœuvrability. They will significantly reduce the number of ground crew used at take-off and landing.

The use of strong, lightweight plastics for the hull might well herald the design of a large monocoque rigid airship with the resulting advantages of robustness and speed.

CONCLUSION: Airships are a safe, attractive and economic proposition. They do not rival aeroplanes and helicopters, but fulfil entirely different roles, filling in the gaps left by these more conventional aircraft.

THE AIRSHIP ASSOCIATION

LIMITED BY GUARANTEE

PRESIDENT: Air Chief Marshal Sir John Gingell, GBE, KCB, KCVO

Membership of the Airship Association is open to any person interested in airships and costs £15 annually. Reduced membership fees are available for UK resident students and senior citizens.

Further information can be found in the Airship Association's publications listed below and in our quarterly journal ***AIRSHIP.*** These publications, together with membership details, can be obtained from the secretary, Michael E. Rentell BA, 6 Kings Road, Cheriton, Folkestone, Kent, CT20 3LG, England. Tel/Fax: +44 1303 277650. Email: secretary@airship.demon.co.uk. Visit our World-wide Web site: http://www.airship.demon.co.uk/aa.html/

Currently available Airship Association publications are:
An Introduction to the Airship (2nd Edition) by Dr Edwin Mowforth - price £8.90 (UK), £9.80 (Europe), £11.80 (Abroad).
Airships Today & Tomorrow by Oliver J. Netherclift - price £7.50 (UK), £8.50 (Europe), £9.50 (Abroad).

Recent Acquisitions:

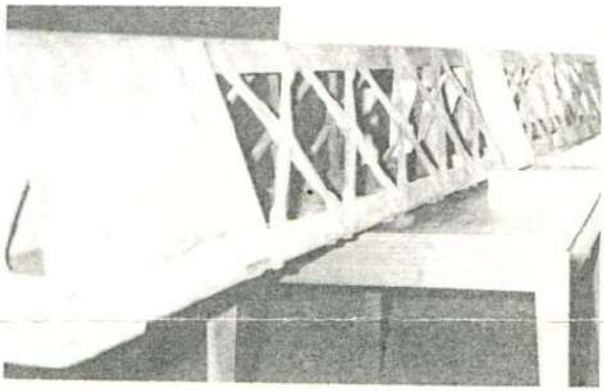
Wooden Girders from R32 return to Cardington!

The unique girders illustrated below, along with others from the same source, add another very important piece to Britain's preserved airship history: they are in very good condition, and have been kindly loaned to the **AHT** by **Mr. D. Sherwood.**

The large girders (above left and below right) are part of a main ring, possibly at Frame 9. Largely of plywood and ash construction, the longitudinal sectione are hollow whilst the cross-pieces along the sides are lightened (yet retaining thier maximum strength) by being deeply grooved. No nails or screws are used in the construction, and all the wood-framing was originally fire-proofed - as the scrap-merchant who bought the remains of R32 for use as kindling-wood soon discovered!

The smaller section (below left) is from an intermediate ring.

Some cleaning and conservation work has now been carried out on the girders.



[R32 girder photos by D. Burchmore]

SUBSCRIPTIONS

The new Subscription Rate: Associate members £8 pa (£7 if paying by Standing Order); Full members £12 pa (£11 by Standing Order).

Subscriptions should be sent to Mr E C Greenstreet, 50 Brands Hill Avenue, High Wycombe, Bucks HP13 5PH.

Content of 'Dirigible'

The Editor welcomes articles for possible inclusion in **'Dirigible'**.

The contents of 'Dirigible' are copyright and may **not** be reproduced without permission. *Ed.*

DIRIGIBLE is the journal of the Airship and Balloon Museum and is published by the Airship Heritage Trust. It is published quarterly and distributed free to all members and associate members of the Trust and, through our close associations, to the Friends of the British Balloon Museum and Library.

The objects of the Airship Heritage Trust are to foster and promote the study of the history of airships in every aspect, and to present the results of such study to the public, and to stimulate public interest in the role of Cardington as an airship base and in the conservation of the principle buildings thereof, and in particular to promote and assist in the formation and operation of a museum and study centre devoted to the airship.

Full membership of the Airship Heritage Trust is limited to persons who, having a particular interest in or knowledge of airships, are approved by the Governing Council, the Trustees, who are elected by members from among their number. There is also provision for Associate Membership, which is open to the public generally. Further information and application forms can be obtained from:

Norman Pritchard, Windsor Loft, 75 Albany Road, Old Windsor, Berks SL4 2QD. Tel: 0753 862977.

'DIRIGIBLE'

Editor: Nick Walmsley, Tryddyn, Horning Road West, Hoveton, Norwich NR12 8QJ

Tel: 0603 782758

Published by The Airship Heritage Trust (incorporating FOCAS).

Registered Office: 4 Goldington Road Bedford MK40 3NF

Registered in England:

No 2104681

The Airship Heritage Trust (incorporating FOCAS) is a Registered Charity:

No 296398

[Front cover photographs: J.Iannaccone via W.Althoff; Putnam & Co.]

Please detach and send with your annual subscription of £15 (US$30 if more convenient) to:

The Secretary, The Airship Association, 6 Kings Road, Cheriton, Folkestone, Kent, CT20 3LG, England.

Acceptable methods of payment are cheques on UK banks, sterling drafts on London correspondent banks, Eurocheques or Giro drafts drawn in sterling, or cheques in US$ on any US bank.

United Kingdom residents who are under 21 or a full time student or over 65 and retired, the annual subscription is £7.50.

Reduced Subscriptions for Standing Order Payers

Those with United Kingdom bank accounts may pay a reduced annual subscription of £13 by banker's standing order. If you wish to pay in this way complete the form below and send it to the Secretary with your membership application.

To the Manager.....Bank

.....Address

.....

.....

Re Account No: .....

Please pay to:
The Airship Association Ltd. (A/c No 61006541)
Midland Bank, Southwark Branch (Code No 40-06-21)
28 Borough High Street, London SE1 1YB.

the sum of £13 (thirteen pounds only)
(1) on receipt of this instruction, and
(2) *on the next 1st October, and
(3) on the 1st October next year and in each subsequent year until further notice.

Signed..... date.....

**If applying to join the Airship Association between the 1st April and 31st December in any year DELETE item (2).*

Over the last 25 years....

.....the airship has attracted the attention of a growing band of aeronautical engineers, freight handlers, conservationists, scientists, the armed forces, and environmentalists.

Around 40 airships now fly regularly as advertising media and camera platforms. It is, however, the airship's prodigious endurance and its ability to operate out of relatively unprepared sites which makes it the ideal surveillance vehicle, for scientific observation, monitoring pollution, search and rescue operations and combating criminal activities such as drug trafficking, poaching endangered species and terrorism. It is also an excellent vehicle for conducting relief operations following natural disasters.

Several advanced designs are currently being developed. Most are for large non-rigid airships, because gas envelope technology no longer limits size so much as previously. In addition one semi-rigid airship, a Zeppelin, is now completed and awaits trials and one rigid airship is in an advanced stage of design.

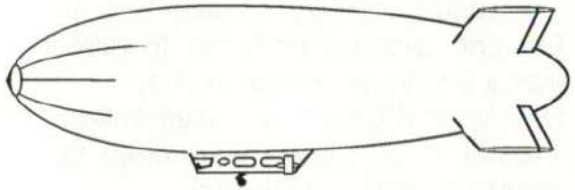
The modern helium airship is a safe and reliable aircraft and has an important role to play in both civil and military requirements of the future.

THE AIRSHIP ASSOCIATION

LIMITED BY GUARANTEE

PRESIDENT: Air Chief Marshal Sir John Gingell, GBE, KCB, KCVO

An invitation to participate in an expanding technology



The Modern Airship

Founded in 1971, the Airship Association is an organisation of people from many countries who believe there is a future for the airship in world transport.

Aim

The aim of the Airship Association is to provide a forum for like-minded people who believe that there is a place for modern airships in the world today. The Airship Association works to bring together designers, engineers, operators, academics, users, state authorities and other interested parties wishing to establish the airship in suitable roles.

Background

Founded in 1971 by a group of well-qualified enthusiasts to promote a sensible attitude to the airship concept, the Airship Association now has members all over the world. It is incorporated in England and managed by a Council of members elected annually.

Activities

- The annual Joint Symposium held in England takes varied forms. In 1996 it was a 3-day convention held at Bedford and Cardington. It attracted 115 participants from 15 countries to debate a range of technical, operational and commercial subjects. Several airships were demonstrated at Cardington where members flew on an advertising blimp.
- Additionally, occasional workshops are run in association with related organisations in North America where there is a substantial membership.
- Included in the membership fee is the Airship Association's highly acclaimed quarterly journal AIRSHIP containing news, photographs, proceedings of conferences, technical papers, book reviews, articles and correspondence.
- The Airship Association publishes books about airship technology written by acknowledged leaders in the field. They are sold at modest prices.
- The Airship Association conducts prize competitions for engineering design in the field of airship technology.
- The Airship Association has members with aeronautical, engineering and airship operating experience available to assist potential users or authorities with technical assessments or public lectures.

Links With Other Organisations

The Airship Association maintains close relations with the entire buoyant flight industry, airship design and research teams, technical universities and learned societies in many countries.

The Airship Association supports all aspects of modern airship engineering. It also welcomes those with an interest in airship history. A close and cordial relationship is also maintained with other aircraft historical societies in this respect.

Membership

Membership of the Airship Association is open to all those who are engaged in or interested in airships and their development.

To join simply complete and return the tear-off form to the Secretary enclosing the relevant fee or authorised banker's standing order.⇨⇨

THE AIRSHIP ASSOCIATION

MEMBERSHIP APPLICATION FORM

name.....

address.....

.....

.....

business/occupation.....

proposer:
name.....
signature:.....

We can send these

seconder:
name.....
signature:.....

membership of other associations or institutes

.....

.....

aspects of airships that interest you.....

.....

.....

.....

If I am elected as a Member of the Airship Association I agree to abide by the Articles and Bye-Laws of the Association.

signed:.....date.....

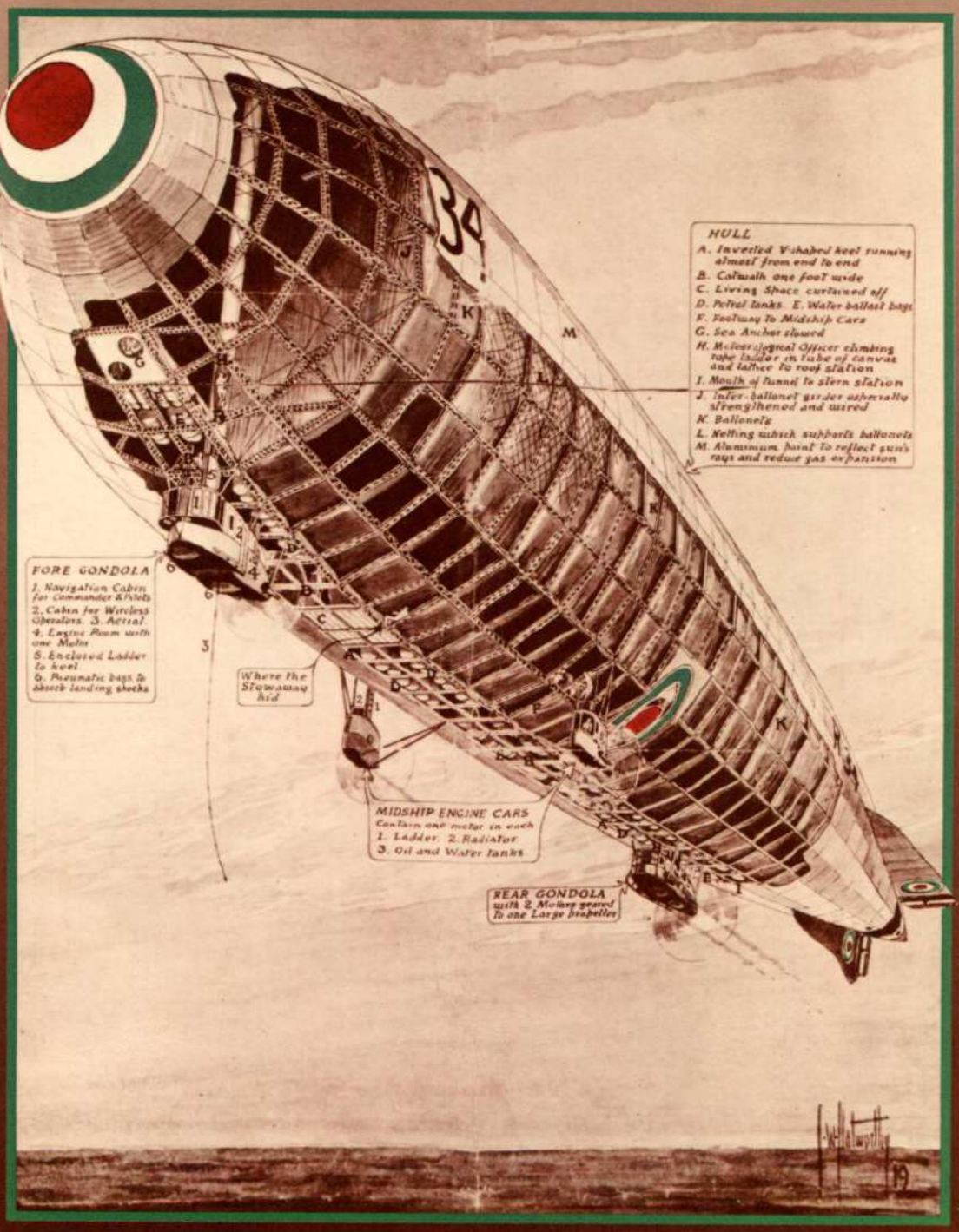
for office use		
treas.	ack. m/s.	mem. roll

NATIONAL MUSEUMS OF SCOTLAND INFORMATION SERIES No 6

R34

Twice Across the Atlantic

Ian Bunyan



NATIONAL MUSEUMS OF SCOTLAND

The National Museums of Scotland Information Series publishes material which relates to the collections held by the National Museums of Scotland. This new Series supersedes the twenty-nine issues of the Information Series published by the Royal Scottish Museum between 1970 and 1985. That Museum now forms part of the National Museums of Scotland.

The Museums' collections are diverse, covering wideranging areas in the arts and sciences. The Information Series reflects that diversity. The aim of the Series is to extend the knowledge of the National Museums' holdings, and to encourage the acquisition of additional information and material. The Series will be of use mainly to specialists, although it is hoped that those with more general interests, as well as those who are unable to consult the collections directly, will benefit from these publications.

The National Museums welcome a response from readers, who should contact the author concerned.

NATIONAL MUSEUMS OF SCOTLAND INFORMATION SERIES No 6

R34

Twice Across the Atlantic

Ian Bunyan
Department of Public Affairs and Museum Services

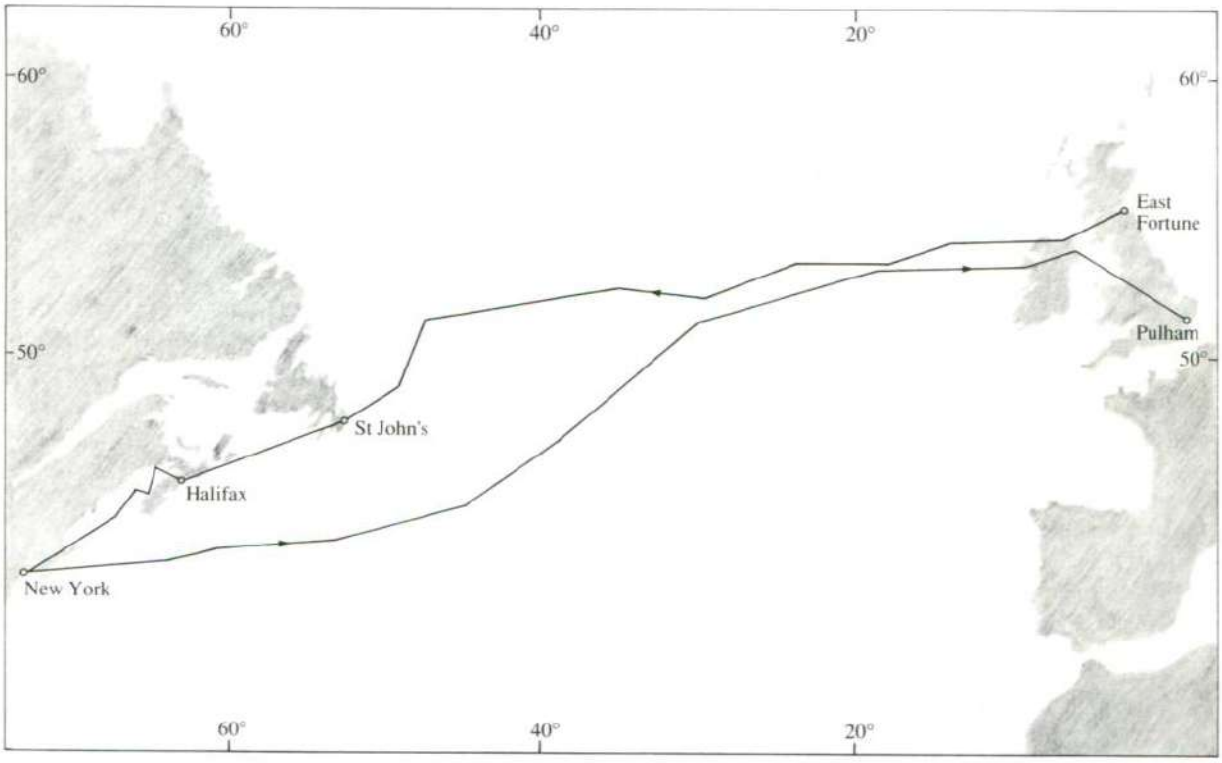
N-M-S
NATIONAL MUSEUMS OF SCOTLAND 1989

Published by the National Museums of Scotland
Chambers Street Edinburgh EH1 1JF
Designed by the Publications Office of the
National Museums of Scotland

ISSN 0952-7737

Contents

R34: Twice Across the Atlantic



Track of R34, July 2 – July 13, 1919.

Towards the end of the twentieth century, as large airliners daily criss-cross the oceans of the world, we can easily forget that there was a time when the future of long distance air travel seemed to lie with large, lighter-than-air machines, the airships. R34 was one of these, and her epic transatlantic voyage which started on July 2, 1919 seemed to point the way to the development of commercial air travel after the First World War.

As early as December 30, 1918 the British Admiralty offered to lend certain airships to the Air Ministry to demonstrate the commercial possibilities of this form of travel. Included in that offer was the loan of the newest of the airships, R34, still at the constructors, for a flight to America.

The Ship

The story of R34 and her less well-known sister ship R33 begins with a raid by a German naval airship, the zeppelin L33 under the command of Lieutenant Commander Böcker. L33 left Wilhelmshaven on Saturday September 23, 1916 as part of an airship raiding force heading for England. She was one of the latest airships, weighing 50 tons, with a crew of twenty. Her target was the West India Dock in London. On her way she dropped bombs on Sutton's Farm Aerodrome, one of London's ring of defensive airfields. She was fired on by the anti-aircraft batteries and a Be2c fighter was sent up to intercept her. During the action L33 had to jettison her remaining bombs and water ballast. Finally, as the airship was hit, Böcker set course for home, trying to maintain height by dropping all loose equipment and running all six engines at full speed. As they headed out to sea, the forward engine stopped and L33 was turned back over land, coming down fairly gently in a field near the village of Little Wigborough in a remote corner of Essex. Nobody on board was seriously injured and the crew abandoned ship so that it could be set on fire to stop it falling into British hands. Soon afterwards the Germans surrendered to the local policeman.

L33 was not destroyed. Only the gasbags and outer

fabric covering were burned. War Office and Admiralty officials learned that they had captured, almost intact, a specimen of the latest zeppelin design. An Air Ministry team, led by Constructor-Commander Campbell, measured the wreckage. By November 1916 it had been decided that the German airship was so far ahead of anything built or on the drawing boards in Britain that all further design work on British rigid airships should stop. Any new ships were to be based on this German design.

R33 was the first of these designs, built by Armstrong Whitworth at Barlow. She was to have a long life, surviving until 1928 to take part in post-war airship development work though she only spent 1000 hours in the air. Her sister ship R34 flew a mere 500 hours but became more famous as the first flying machine to make a two-way crossing of the Atlantic.

The R33 class of airship was not a slavish copy of the L33 design. R34 was 643 feet long as against 600 feet in L33, and contained 1,950,00 cubic feet of hydrogen as against two million cubic feet in L33. R34 was laid down at Beardmore's factory at Inchinnan near Glasgow on December 8, 1917. Unlike L33 she had five engines. These were 250 horse power V12 water-cooled Sunbeam-Coatalen 'Maori' engines, one mounted at the rear of the forward control car, two in the 'wing' cars amidships and two in the rear car. The engines were designed to reach full power at 2100 revolutions per minute, but this was rarely achieved. Drive from the engines was through a clutch system and reduction gear box. The clutch system allowed the engines to be started and warmed up before flight without danger to the ground crew. It also allowed the engines to be rested in flight while the pusher propeller at the rear of each engine windmilled to reduce air resistance. The wing car engines had reversing gear to brake the ship in flight. One of the engines had a boiler fitted to the exhaust pipe which could boil 1.5 gallons of water in eight minutes.

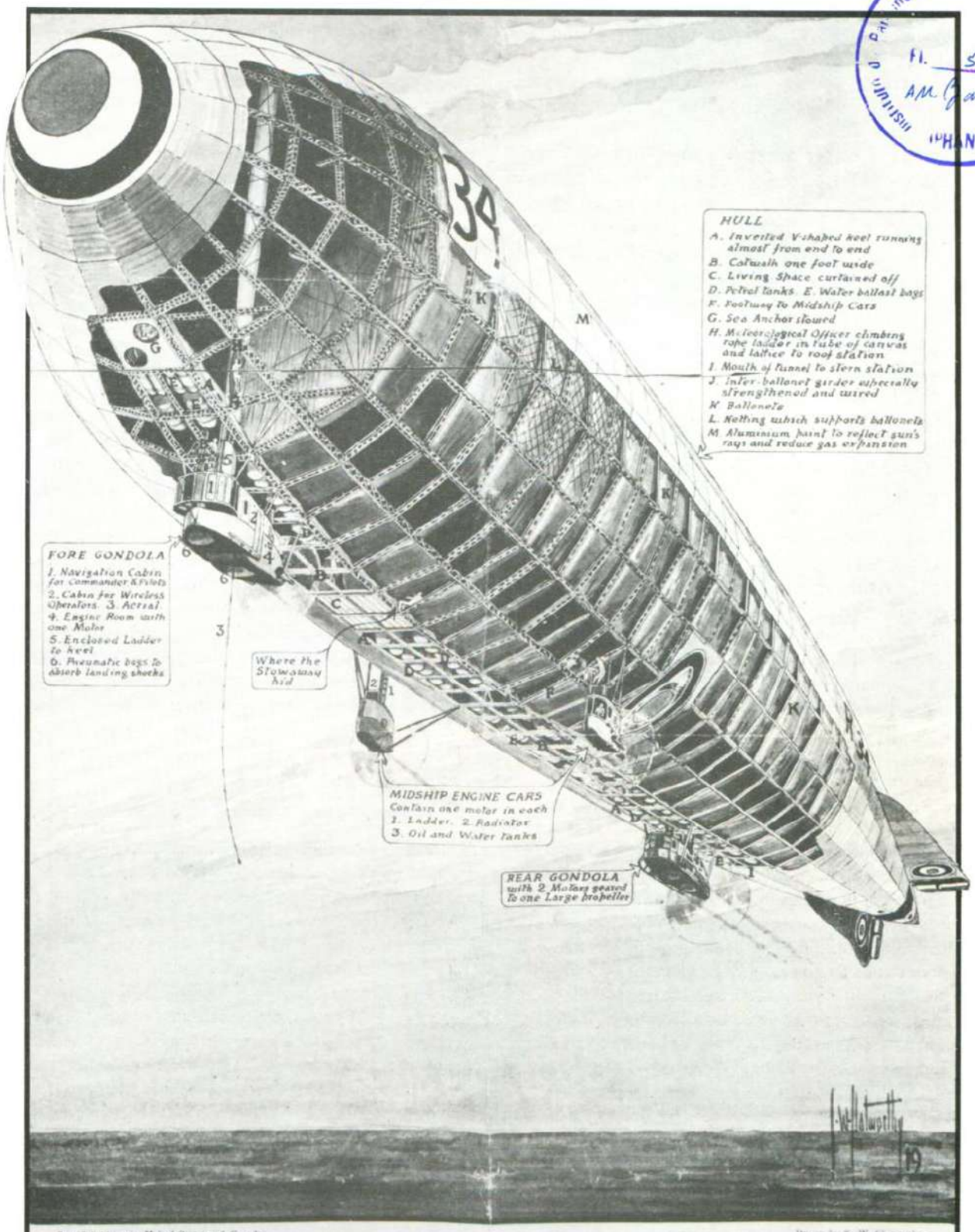
The hull of R34 was 79 feet in diameter and polygonal in cross section, made up of twenty duralumin transverse main frames each having thirteen sides, 32 feet apart, interspersed by lighter auxiliary frames. At each of the main frames the shape was maintained by wires running radially from each corner of the polygons. The radial frames were joined from bow to stern of the ship by an axial wire. At right angles to the main transverse frames, and attached to each of their corners, were the main longitudinal girders, interspersed, apart from the lowest two, by intermediate girders also running longitudinally. In addition the main and intermediate longitudinal girders were wired diagonally from the corners where they met the main transverse frames. The outer cover of the hull was made of a number of panels of doped linen fabric stretched and laced between each pair of transverse frames. This protected the frame and gas bags from weathering and gave the hull a smooth surface. The hull of R34 was doped light blue.

At the extreme stern of the airship a cruciform girder supported the tail fins with their vertical rudder and horizontal elevator control surfaces. In the chambers formed by the transverse and longitudinal girders nineteen gas bags were protected from chafing against the girders by cord mesh. The gas bags were made of varnished rubber-proofed cotton, lined with goldbeater's skins. Goldbeater's skin is the outer layer of the gut of an ox and is almost impermeable to hydrogen, the main lifting gas then used in airships (600,000 oxen were required to provide the goldbeater's skins used in R34). To cope with the expansion of gas, each of the gas bags had hand-operated valves controlled from the steering car, mainly to allow hydrogen to be dumped if the ship became too light. These controllable valves were not fitted in the stern gas bags as it was always desirable to retain as much lift as possible in the stern of this type of ship.

A keel ran almost the whole length of the ship. It consisted of A-shaped duralumin frames standing on the two lowest longitudinal girders. This keel, 10 feet at its widest, was slightly tapered at each end and had a single girder running along its floor between the two main longitudinal girders. On this single girder lay a wooden walkway (1 foot wide). From the corridor formed by the A frames and the longitudinal girders, narrow ladders ran down to the engine cars. With the exception of the forward car ladder which was protected by a canvas tube, all the other ladders were open to the elements. A separate canvas tube protected the control cables running from the forward car. Inside the hull other canvas tubes containing rope ladders led up to the machine gun platform on the top of the ship and to the stern gun pit behind the upper tail fin. The crew lived within the keel when not on duty in the engine cars. Hammocks were slung from the frames directly over the outer cover of the ship and some care was required in climbing into them from the walkway lest the user fall out and through the flimsy fabric cover.

Slung along the catwalk were canvas water ballast bags, controlled from the forward car. Oil and fuel tanks made of aluminium occupied each side of the keel space also. The ship could carry 6000 gallons of petrol for the transatlantic flight and this was transferred by pumps from the fuel tanks to the main gravity tanks above the engines. The petrol pipes ran along one side of the keel while control cables and gas bag valve wires lay along the other. Parachutes, of a type known as 'plum puddings' because of their shape, were hung along the corridor, one for each member of the crew. They were designed to open automatically when the user jumped out.

Near the bows the keel was floored over with plywood to the fabric walls, and shelves together with plate and cup racks, and light folding wooden tables and chairs, and 50-gallon drinking water tanks were placed against the walls. Light-weight curtains kept out draughts and separated off the living space of officers and other ranks. Food was stored in cupboards in the keel amidships and a lavatory was situated near the tail. Electric light was provided by generators driven by the engines or from accumulators. If these failed all instruments had their faces outlined in luminous paint. Ropes for handling the ship on take-off and landing lay under the ship. Each rope had a loop through which the ropes of the handling party on the ground could be passed. A long trail rope was kept in a tub near the bows.

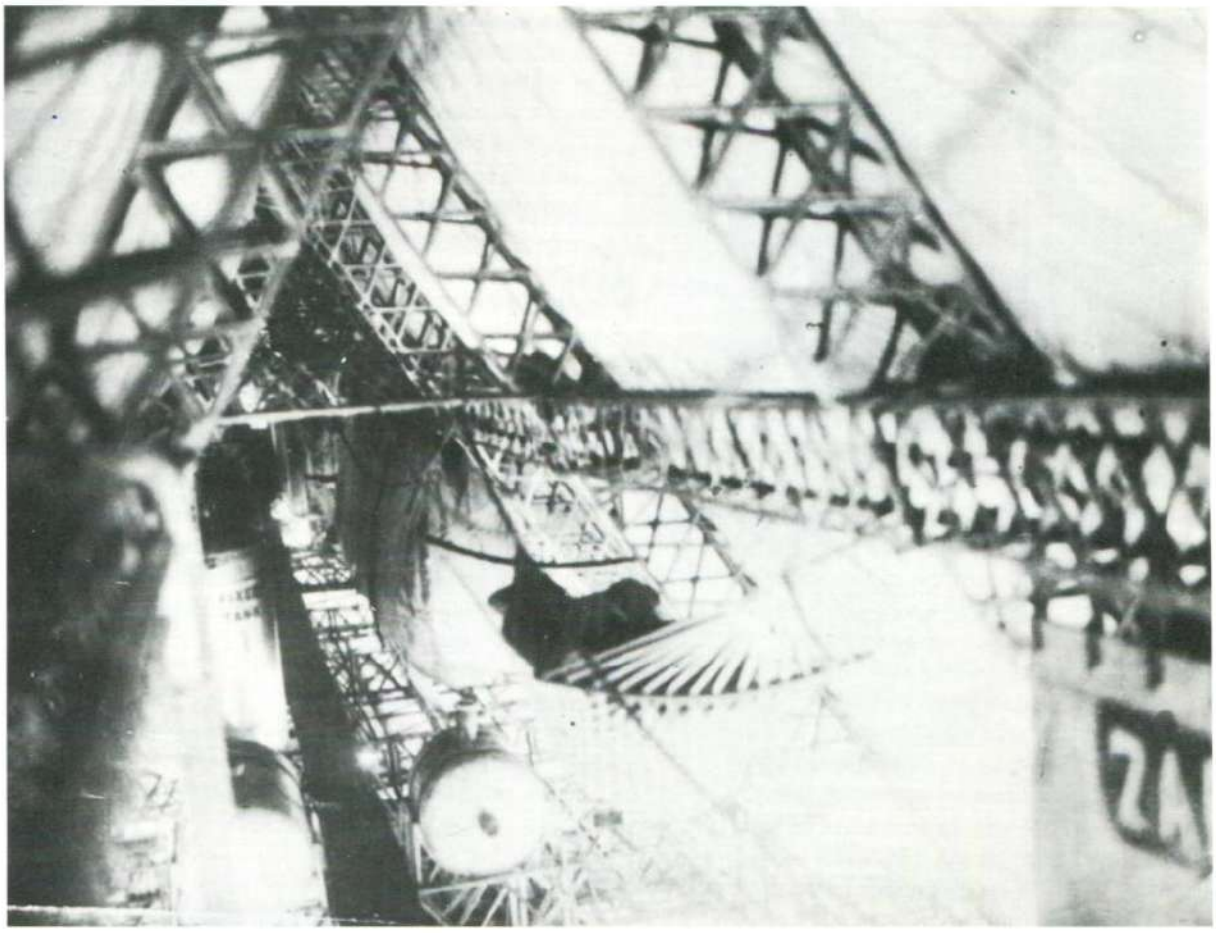


Drawn by S. W. Clatworthy.

A VIEW OF THE INTERIOR OF THE R 34

The original intention was that the R 34 should complete the voyage to New York and back without landing, but it was departed from. It is expected, owing to the prevailing westerly winds and calmer weather of the South Atlantic route, that the voyage home will be made in about half the time taken to reach Long Island. In this drawing, the second and third gas-bags—there are nineteen in all—have been removed at the bow to disclose the internal structure. Built by the firm of Beardmore at Inchinnan, near Glasgow, the R 34, with its sister airship R 33, which has been flying over London in connection with the War Loan, is the pioneer of our rigid aerial fleet, previous airships having been built for experimental and training purposes. It is 639 feet long, has a carrying capacity of 30 tons, is driven by five Sunbeam "Maori" engines, each of 275 horse-power, and has four gondolas and other accommodation for a crew of thirty.

Diagram of R34 from the *Graphic*.



Inside the keel during the voyage: in the centre a hammock and water ballast bags. The metal tanks were for petrol.

The engine cars or gondolas were suspended from the hull by long wooden struts. The forward or control car consisted of two parts. In the front section a large room had a smaller wireless cabin opening off it. The rather angular control cabin had slightly projecting safety glass windows giving a clear view ahead and downwards. This room housed the steering controls, the rudder wheel in the middle and the elevator controls on the right. The rudder coxswain had a magnetic compass in front of him, and a clock and aneroid altimeter in front and above him. There was a rise and fall indicator to his left. The gas valve control box was at the top left towards the rear of the car. The engine telegraphs were at the left, also towards the rear of the car. Opposite these were hung the speaking tubes by which the crew communicated with each other. High up on the wall of the car at the left hand side were the water ballast controls by which water could be released from the bags in the various parts of the ship to adjust its trim. A table was provided for charts and signalling lamps. Under the car were two bags of compressed air to cushion landings. The rear section of the control car contained the forward engine.

The other large car lay at the rear of the ship. Besides the two engines driving a single large propeller it contained auxiliary rudder and elevator controls in case of failure of those in the forward car. On the outside of this car handling rails were provided to assist the ground crew and another two bumping bags of compressed air.

R34 was completed on December 20, 1918, too late to take part in the First World War. Bad weather kept her in the shed in Inchinnan until March 14, 1919, when she made an uneventful five-hour trial flight. Ten days later a nineteen-hour flight down the Clyde towards the Isle of Arran almost ended in disaster when the elevators jammed and the airship shot up to 8000 feet before she could be brought under control. On landing the inexperienced landing party pulled her down too hard and the rear car was forced up into the hull. Repairs delayed the start of her service life until the end of May, when she set out on a third trial flight ending in delivery to East Fortune in East Lothian which was to be her base.

Preparations

The pioneering flight across the Atlantic had a long, slow build up. Lengthy discussions went on through the early months of 1919. Cunard, Armstrong Whitworth and Beardmore, all major engineering and travel companies, proposed that a separate company be established to

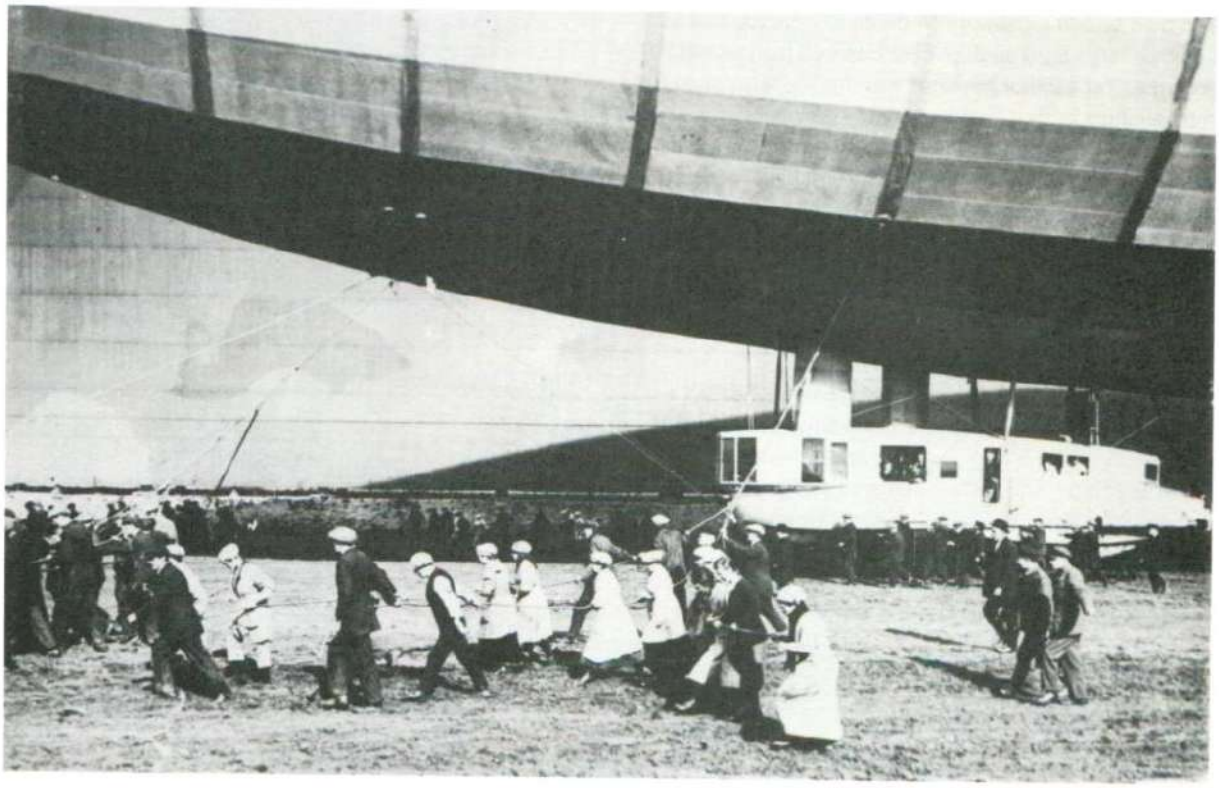
undertake transatlantic air services once the Air Ministry had shown that it was a practical proposition, but the Air Ministry was unwilling to undertake a demonstration flight with airships which belonged to the Admiralty. By March 18, 1919 responsibility had been accepted by the Air Council just as A R Hawley, President of The Aero Club of America, cabled Winston Churchill, Secretary of State for Air, on behalf of the Club, the Aerial League and the Pan American Aeronautical Federation. The cable invited Britain to send an airship to take part in a series of 'conventions, aerial exhibitions and aerial demonstrations and contests at Atlantic City, New Jersey' in May 1919.

This invitation started a whole round of new discussions involving the United States Navy and Army aeronautical branches, American aviation enthusiasts, the British Air Attaché in Washington and the American Admiral in London, as well as the Air Ministry. Sending a large airship to the United States involved considerable logistical problems. Provision for 15 tons of petrol, 2 tons of oil, 750,000 cubic feet of hydrogen and at least 300 men to handle the airship on the ground (who would need at least two days of instruction) had to be organized before the airship could be landed in the United States which had no large airships of its own. There was also the requirement for a landing ground about two miles square, fairly level and without trees or buildings nearby. As no shed was available to house the airship in the United States, all refuelling and provisioning would have to be undertaken in the open, which meant that the time spent on the ground in America would be limited. These requirements were beyond the Aero Club of America but the United States Navy stepped in to offer mooring facilities and other supplies.

Arrangements proceeded with the Air Ministry inviting the American Navy Department to send a representative on the flight. Lieutenant Commander Zachary Landsdowne USN was chosen. By May 10, 1919 the cost of the expedition was estimated at £3000 plus petrol and the expense of sending a small advance party with spare parts by sea to America. The Chief of the Air Staff Major General Sir Hugh Trenchard was then of the opinion that things had gone too far to pull out and Winston Churchill wrote on May 12, 'We ought to go through with this. Unlike the aeroplane attempts it is a practical proposition which has been approached in a businesslike way with adequate preliminary tests.' On May 16 orders were given for stores to be collected at the White City in London and eight experienced airmen were posted for special duty and held in readiness to proceed at short notice to the United States by sea. This was to be the nucleus of the landing party in charge of two RAF officers, Lieutenant Colonel Lucas and Major Fuller.

There was yet another reason for delay. On April 8 Wing Commander R C Hunt, the Officer Commanding East Fortune, the RAF Station chosen as the base for the flight had pointed out that his station was unable to house R33 and R34 as he had insufficient hydrogen gas and the gas-producing plant was out of order. Even if gas was supplied in cylinders he had not enough men to manhandle the heavy cylinders around on the station. Moreover, the

'Walking out': R34 at the Beardmore factory, Inchinnan.



The new ship ready at East Fortune.

156 men he had remaining on the base were too few to handle a large rigid airship. Five hundred men would be required. Yet another problem was that the large shed for rigid airships in East Fortune already contained the airship R29 which was being refitted and could not be moved elsewhere until new gasbags had been delivered and fitted. A delay of one month was likely after the new gasbags had arrived. Alternative bases were considered but found unsuitable. The manufacturer's sheds at Barlow and Inchinnan where R33 and R34 respectively had been built were active construction sites with new projects in hand and could not house R33 and R34 either.

There was another problem. The Germans had not yet signed a peace treaty, so it was considered possible that the large rigid airships, together with the non-rigid North Sea Class ships NS7 and NS8, might still be needed to maintain the blockade until the Peace Treaty was finally ratified. The solution adopted was to base R33 at Pulham in Norfolk, boosting the ground staff there with men from the Yorkshire base at Howden. R34 would then go to East Fortune to join R29 in maintaining the blockade of Germany, if this proved necessary.

At a meeting on June 2 at the Air Ministry a flight by R33 or R 34 to Newfoundland and back without landing was considered. An extended flight over the United States beyond Atlantic City was also discussed. The former project was rejected as likely to detract from the prestige of the planned flight to land at Atlantic City. The extended flight was also dismissed as the engines of any airship which had crossed the Atlantic would need to be extensively serviced before a return flight could be risked. It was doubtful if facilities for more than routine servicing could be provided while the airship was moored out in the open in the United States.

Press Coverage

Dealing with the world's press was given much attention by the officers responsible for planning the flight of R34. At first the plan was to hand over the story of the east-west voyage to Associated Press (USA) for distribution in the United States, but the United Press's London Manager objected. The final arrangement was that the official story of the outward voyage would be prepared by Brigadier General Maitland, the senior officer on board, and handed out to the Associated Press, United Press, International News Service, Universal News Service and Central News.

After the official version had been distributed, there would be complete freedom for the press to interview

members of the crew. One member of the crew was selected by Brigadier General Maitland to take photographs and these would be handed out by Maitland to the American press picture agencies on arrival in the United States. So that the story might reach British newspapers as quickly as possible Brigadier General Maitland's account was to be handed over on arrival to a United States Navy officer who would telephone the text to the United States Navy Headquarters at Washington. They were to pass it to the High Power Wireless Station at Annapolis, which would transmit it to United States Navy Headquarters in London. If atmospheric conditions precluded this the text would be telegraphed to the Western Union Cable Offices in New York for transmission to the United States Navy in London. British officers at the United States Navy Headquarters would ensure prompt distribution to the main British news agencies.

Final Preparations

When it began to appear likely that the voyage was to go ahead there was further discussion about the exact landing place on the North Amercian continent. Mr Silver, President of the Halifax Board of Trade in Nova Scotia, cabled the Air Ministry to suggest that a landing might be made in Nova Scotia as the oldest discovered and first settled part of North America. General Sykes, Controller of Civil Aviation, replied that landing was not practicable, but arrangements would be made for R34 to pass over Nova Scotia and a mail bag would be dropped.

The airship was to be allowed to carry 1 cwt of mail. One of the first applicants for this service was a London firm of bullion dealers, Derby & Co., who asked to be allowed to send 20 oz of pure platinum. For this privilege they later agreed to pay 30 guineas to RAF charities. In addition to this, film of the Peace Conference in Paris and also letters from the King, Prime Minister, President of the Board of Trade, the Chairman of Customs and Excise, the Postmaster General and several private citizens were to be carried.

R34 arrived at East Fortune at the end of a twenty-one-hour delivery flight from Inchinnan on May 30, and was taken in hand by 367 airmen and 150 men of the Black Watch Regiment. The Advance Party set out from Liverpool on the SS *Adriatic* on May 31.

Throughout the next month work went ahead in preparing the airship for her transatlantic voyage. During pre-delivery trial flights the new direction-finding wireless which, it was hoped, would be useful in navigation over the sea or at night, had been tested and found wanting. Further tests were to be carried out on a long flight which began in the evening of June 17 when R34 set out across the North Sea towards the shore of North Germany and the Baltic. It seems to have been considered, rather naively, that the sight of a British airship would hasten the signing of the Peace Treaty ending the First World War. This was the only occasion the R34 was armed; she carried machine guns on the upper and stern gun

Proving flight 17-20 June 1919 over Copenhagen.

platforms together with a load of depth charges. The flight, which lasted fifty-six hours, was uneventful though the airship was shadowed by German aircraft for part of the way.

The Baltic flight revealed that the performance of R34's engines left much to be desired, the power produced being well below their nominal rating. One engine had to be replaced on return to base. The direction-finding wireless had still not been fully tested but it was felt that this was not vital for the transatlantic flight.

Reporting on the Baltic flight at a meeting at the Air Ministry, Major Scott, the captain of the airship, announced that the transatlantic flight could start on the evening of July 1. The Air Ministry continued their preparations. The cruisers HMS *Renown* and *Tiger* were lent by the Admiralty to provide radio weather forecasts while a destroyer was posted off the north-west coast of Ireland to stand by in case R34 got into difficulties. If this happened and she came down on the sea, it was hoped that one or other of the warships would be able to take her in tow. A further back-up consisted of a landing party standing by at Fermoy in County Cork where the airship could be assured of skilled handling if she had to make an emergency landing on the outward or return voyage.

The flight was to be monitored from a special room in the Air Ministry where a chart of radioed positions of R34 was set up. The public were to be kept in touch with the progress of the voyage by a chart displayed on the wall of Marconi House in London.

The Flight

R34's transatlantic flight was scheduled to begin at 2 am (GMT) on the morning of Wednesday 2 July 1919. As final preparations were made, and fuel and provisions were loaded aboard, the weather seemed most unsuitable. It was cold and windy with light rain falling from low cloud hanging over East Fortune. Forecasts were more favourable with an anti-cyclone covering most of the northern Atlantic and another over the Great Lakes of Canada. The wind in the west of Scotland and the north of Ireland was from the north-east and likely to help the airship on its way.

The airship waited in the giant shed while the crew, eight officers and twenty-two men, ate an excellent dinner and drank a toast to 'Tiny', their nickname for R34. She was buoyant with 4,900 gallons of petrol, 230 gallons of oil, three tons of water ballast and nearly a ton of food, including pre-cooked meat and hard boiled eggs, aboard.

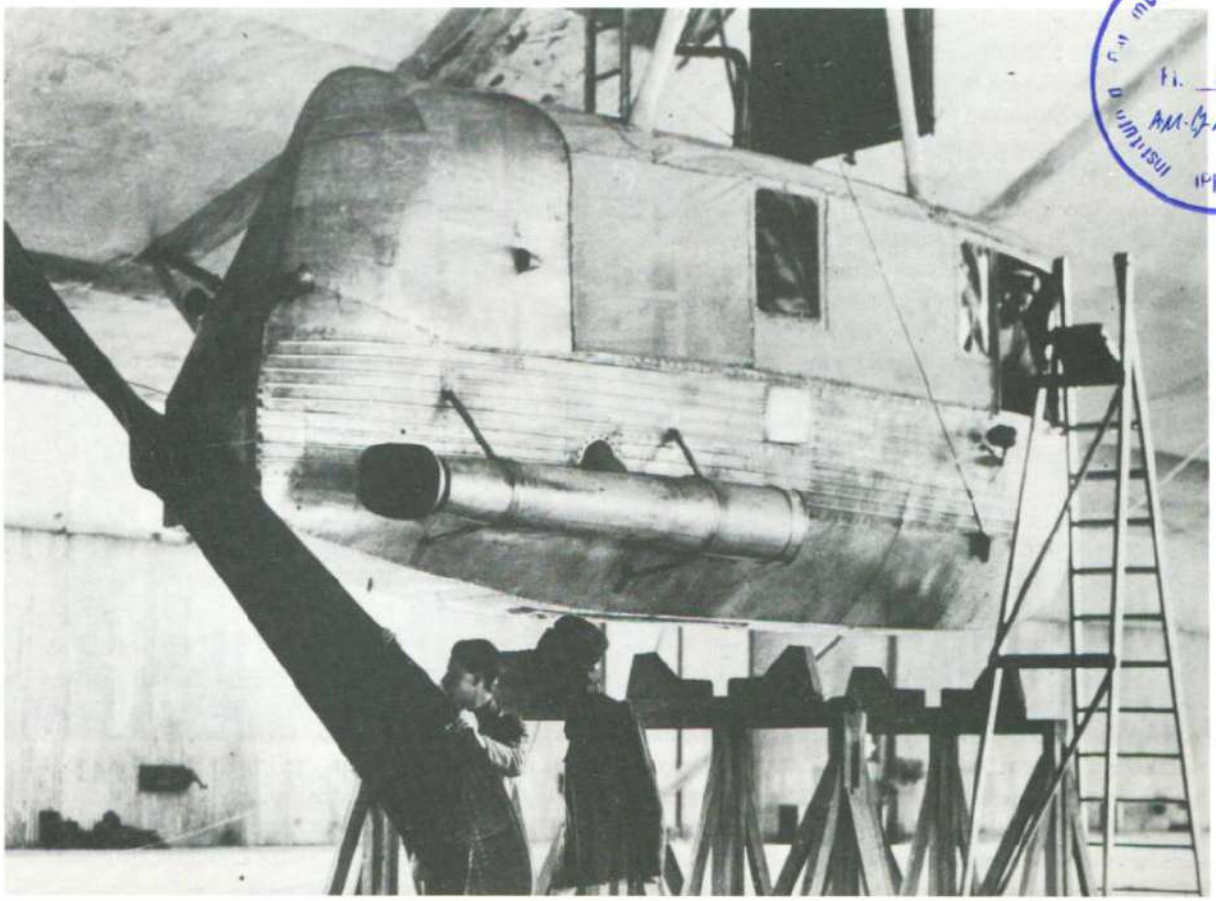
Unseen by the ground crew as they finished loading, a stowaway, Aircraftman William Ballantyne, slipped aboard and concealed himself in the keel near the crew space. Ballantyne had been a member of the ship's crew since commissioning but was left off the list for the transatlantic flight to make room for one of the American observers who were to travel on the outward voyage. As soon as he could, Ballantyne sought a more secret perch further back, high up above the keel on a girder between the sixth and seventh gas bags.

The doors of the airship shed were pulled open and at 1.23 am a ground crew of 400 airmen, eighty women and 150 Black Watch soldiers walked R34 out stern first and held her down. The ship was pulled clear of the 70-feet high windscreens and swung round to face the wind. The engine telegraph rang and the five engines were started at 1.39 am. The engines were run up for three minutes, then the bugle sounded 'Let go', the ship rose smoothly from the hands of the ground crew who cheered loudly as she vanished into low cloud within 100 ft of the ground.

Scott took her up to 1500 feet, releasing a quarter of a ton of ballast. Sergeant Watson steered north west over Rosyth and up the Firth of the Forth at an estimated 66 mph. By 2.30 am it was getting light and the Forth-Clyde Canal could be seen. Just over one hour after take-off the lights of Glasgow were observed off the port beam but the air became very bumpy. Since the ship was very heavily loaded at this stage Major Scott could not allow her to rise very high for fear of losing valuable gas by expansion. Even so, in rising to avoid Scottish hills, gas to the extent of two tons of lift was lost through the automatic valves. Sunrise came over Bute with a large storm on the port beam. Course was altered to avoid it. At 4 am Lieutenant Harris, the Meteorological Officer, climbed to the top cover of the ship. Off the south-westerly point of the Mull of Kintyre, with conditions very calm, the forward engine was shut down. At 5.25 am the last land before the New World, Inisshtrahull Island, off the coast of Ireland, was one mile to starboard. The ship ploughed on into thick cloud and became very heavy. The airship had to be flown bow up to maintain height. It was not safe to fly under the clouds.

Breakfast was taken in two watches with the musical background supplied by a wind-up gramophone in the crew quarters. The battle cruiser HMS *Tiger* sent its first weather report and soon afterwards the ship broke out above the fog at 1500 feet, with another cloud layer at 8000 feet. Major Cooke was able to carry out a rough position check using the cloud horizon as a substitute for the sea. Passing through thick cloud led to the ship's collecting a large charge of static electricity which gave the wireless operators electric shocks when operating their equipment. It was soon clear that the directional wireless which they carried was not very helpful for position finding. Clifden on the west coast of Ireland was sending transmissions which were too brief to allow R34's navigators to get a fix. At midday the first lunch was taken. It consisted of beef stew and potatoes boiled on the exhaust pipe heater, accompanied by chocolate and washed down with cold water. The gathering of off-duty crew in their quarters in the forward part of the ship made the ship nose-heavy so that it was necessary to send some of the crew aft.

Twelve hours out from East Fortune the stowaway was discovered. He had been unable to remain in his hiding place between the gas bags. The effects of gas, which was periodically automatically vented from the gas bags, forced him to move closer to the crew quarters. He was discovered by the steering coxswain Sergeant Watson. He was marched to the control car to face Major Scott, but



Final work on a 'wing' car.

In the control car, outward voyage: *third from left* rudder coxswain, *right of centre* elevator wheel.

since the ship was too far out over the Atlantic to turn back, once he had sufficiently recovered from the effects of the gas, he was put to his usual crew duty of pumping petrol. When he learned of the stowaway Major Pritchard expressed a grudging sympathy with Ballantyne while criticizing his lack of discipline in endangering the flight.

Second Lieutenant Durrant, the Wireless Officer, reported at 3.30 pm that he had been in touch with St John's, Newfoundland, as well as East Fortune, Clifden and the Azores. There was a great deal of wireless traffic between the airship and passing ships including the two battle cruisers *Tiger* and *Renown*. At teatime another stowaway was discovered. This time it was a tabby kitten ('Wopsie') which joined R34 at Inchinnan and had been smuggled aboard by its master Leading Aircraftman Graham, one of the engineers.

At that time, travelling in fog and low cloud, R34 was running on all five engines and yet only travelling at 30 knots. As the ship became lighter through its fuel load being burned off, Scott was able to take her up to 1800 feet and rest two of the engines. By 7 pm they were approaching a low pressure area and hoped to use the easterly wind on the north side of this Atlantic depression to speed them up.

At sunset on the first full day in the air, it was very cold but the crews' sleeping bags kept the off-watch personnel comfortable. In the early hours of July 3 they received their last message from East Fortune and about the same time reached the half way point between Ireland and Newfoundland.

Lieutenant Shotter, the Engineering Officer, whose job it was to monitor the engines, was by this time completely exhausted and had to be dosed with aspirin by the acting doctor Lieutenant Luck to keep him awake.

By the afternoon of July 3 visibility was very good, but they were having trouble measuring their altitude above the sea. Their aneroid barometer was set at East Fortune but could not be relied upon owing to changing pressure as they moved out over the Atlantic. They tried lowering on a long wire a specially designed sea-level barometer to the sea surface, but it was found to show the same reading when it was hauled up as it had before lowering, owing to unavoidable jerking of the wire. Major Scott managed to work out the airship's altitude from a sextant measurement of the angle subtended by the ship's shadow on the sea. Worked out in this way the altitude was found to be 900 feet higher than that shown by the suspect aneroid, but they were soon able to cross-check with a radioed sea-level barometer reading from the nearby Liverpool-bound SS *Canada* somewhere within twenty miles below. Conditions at this time were very pleasant and the crew were able to shed their heavy flying clothing.

The starboard engine had to be stopped when the water jacket sprang a leak. A small screw had sheared off as the nut on it was being tightened. The leak was soon repaired with a piece of copper sheet stuck over the the hole with the entire remaining supply of chewing gum (carried as a smoking substitute) rapidly chewed by Lieutenant Shotter and two of the engineers.

In the late afternoon the strong winds of the shallow depression carried them slightly north of their planned course. It was again cold, and the ship was travelling into thick fog with heavy rain beating into the control car. Despite powerful wind gusts and the cold, which forced the crew back into their heavy flying clothing, the ship flew steadily with only a slow pitching movement. By 9 pm they were out of the depression having climbed to 3400 feet in clear air.

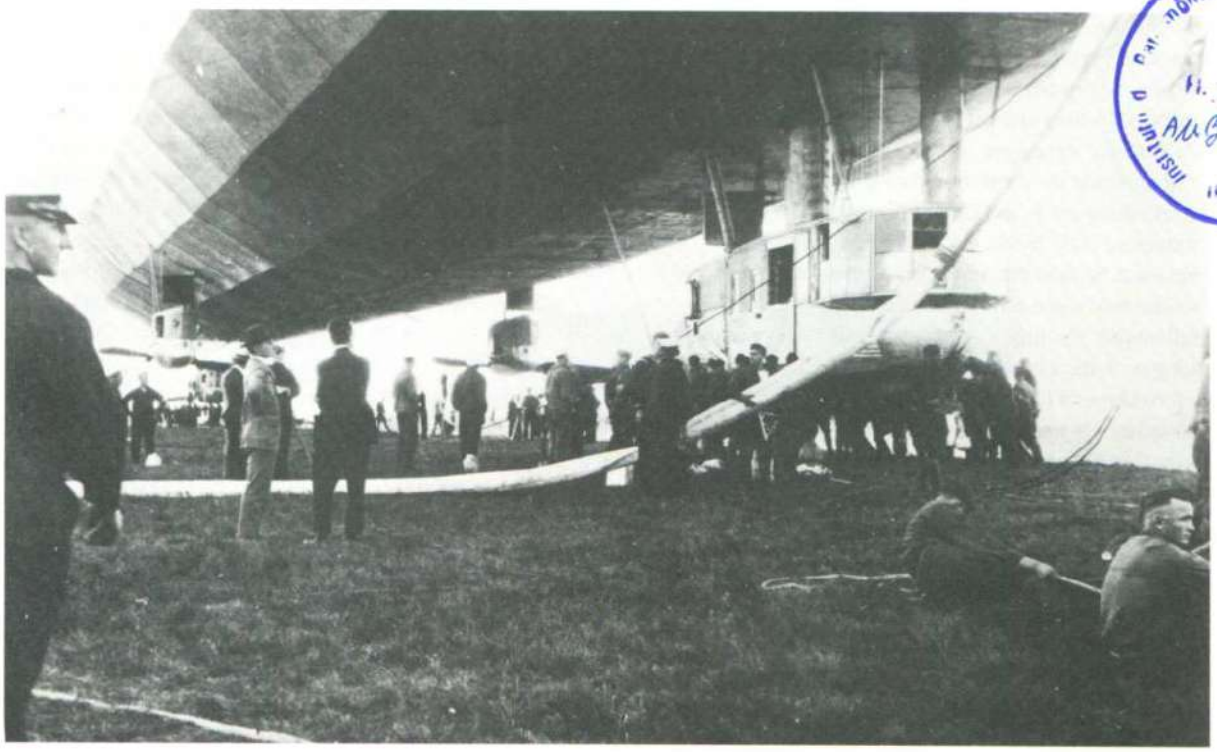
As they approached the Newfoundland coast on the morning of July 4 they spotted an enormous iceberg. Fog clung to the water surface and masses of broken ice appeared, indicating that they were over the cold Labrador current from the arctic.

Messages of congratulations began to flow in from the approaching mainland. Major General Maitland considered that they were distinctly premature! At 11.50 am the first note of concern was expressed about the fuel supply, especially if the expected headwinds were encountered on the east coast of the United States. The chilled air over the Labrador current was producing another undesirable effect – superheating of the gas inside the ship. The air temperature was 19° C less than that of the hydrogen in the gas bags, so there was a tendency for the gas to expand and escape from the automatic valves. This loss represented valuable lift, so Scott took the ship up to 4000 feet to reduce the superheating. It was from this height at 12.50 pm that he was the first to sight land, Trinity Bay on the north coast of Labrador, fifty-nine hours after leaving the Irish coast.

The landscape which they then passed over was bleak and uninviting. Letters dropped by parachute fell into a large forest. Another lot of letters was dropped near the little town of Fortune. These reached the Governor of Newfoundland and the Prime Minister of Canada, despite bursting of the parachute.

By 7.45 pm R34 was out to sea again and passing Nova Scotia. By the early hours of Saturday July 5 the wind was so strong that they could make no headway. There was not enough petrol to allow a course alteration to the west to go round the disturbance but by coming down to 600 feet they were able to dodge the worst of it. The airship was flying very light by this time and had to be kept nose down using her elevators. People watching her pass overhead must have thought that she was about to crash.

Most of the time only three engines could be run owing to the shortage of fuel. All depended on the wind. At 8.50 am Scott asked for an American destroyer to stand by from Halifax in case they needed to come down on the sea to refuel. Halifax replied that they only had tugs. By early afternoon a storm was threatened and could be seen moving south down the Canadian coast. Although Scott tried to steer east and round the storm, calling for power from all five engines, the ship was caught on the edge of the storm and thrown about violently. This was the worst experience of weather any of the crew had ever had in the air. At 3 pm R34 radioed Bar Harbour on the United States mainland asking if destroyers could proceed to the south end of the Bay of Fundy to take the airship in tow. The United States Navy replied that arrangements had been made for destroyers to stand by off Cape Cod.



At Mineola, Long Island. A canvas tube carries hydrogen to top up the gasbags while members of the United States Navy Air Services hold the ship down.

Furthermore the airship could land if necessary at Montauk on the eastern tip of Long Island.

Another severe squall marked the fringe of a large thunderstorm, with the ship being thrown about. It was feared that R34 might break up and the crew wore their parachutes and had lifebelts at the ready. Nevertheless, by 8 pm there seemed to be just a chance that they might fight their way through to New York without having to land, providing that the wind did not get too strong. In the early hours of July 6 another message from R34 asked if the ship could be landed at Montauk, short of the original destination. Major Lucas, waiting at Mineola, Long Island, then drove to Boston in case the ship had to land there, but R34 was able to fly on towards Mineola.

By 9.20 am they were over Hazelhurst Field, Long Island, and could see streams of traffic coming out of New York to welcome them. Within the ship there was a last minute rush to make everybody and everything presentable. As Major Fuller still had not returned from Boston there was nobody with sufficient experience on the landing ground to take charge of the untried handling party. Major Pritchard volunteered to land by parachute to take over the landing party. He thus became the first man to arrive in America by air.

After his successful junp Pritchard was conveyed by motor cycle side-car to the landing site while Scott did a complete circuit of the field and brought the ship into the hands of the ground crew at 1.54 pm on Sunday July 6.

The flight had taken 108 hours, twelve minutes and they landed with 140 gallons of petrol left, enough for two hours on five engines.

The advance party from Britain had done their work well and the supplies of gas, fuel and other material were ready at the landing ground for the return voyage. Once the ship was safely down and the formal speeches made, the crew were able to meet their American colleagues, several of whom had served in Britain on convoy protection duties during the recent war.

The absence of any kind of shelter was a considerable limiting factor to R34's stay on the ground in America. During the day the ship was held down by manpower for which the United States Air Services, working in relays of 400, were responsible. The necessary work on the engines and air frame could then be carried out. Spark plugs had to be replaced, thick oil cleaned from the propellers, and canvas coverings on the propellers renewed. Vents on the petrol tanks had to be soldered up as they had leaked when full on the outward voyage. Soon after arrival a thunderstorm soaked the ship and brought her tail down hard on the ground, breaking the handling rails on the after car. Replenishing the gas took until 10 pm when the ship was moored by three strong wire cables to a single ring in the ground so that she rode freely at about 150 feet throughout the night with nobody on board. In the morning, when the sun had dried off the moisture on the outer cover of the ship and lightened the gas inside, she became so buoyant that it took the stalwarts of the Air Service all their time to hold her down. Things became critical when the main mooring point in the bows gave way and it looked as if the ship might be blown away as her nose jerked up. Fortunately the mooring point jammed in the shackle. The fabric was torn where the casting

holding the mooring point had been pulled out but this was soon repaired. During the nights the ship tended to become heavy but release of water ballast helped her to float free, where she was lit by floodlights for the benefit of the many sightseers.

Meanwhile the crew were being royally entertained by their colleagues in the United States services and the citizens of New York. On the last day of the visit President Wilson entertained the crew in the Town Hall. No one was more fêted than the stowaway William Ballantyne. His photograph appeared in many newspapers along with the kitten, 'Wopsie'. Eventually he was ordered before General Charlton, the British Air Attaché, and grounded. He had then to return to Britain by sea.

On the 9th July the weather forecasts for the return voyage were favourable and, in view of the dangers faced by the large airship out in the open, it was decided to begin the return voyage as soon as possible. Final overhauling, refuelling and re-gassing went ahead. Letters were taken aboard as were many copies of the *Philadelphia Public Ledger* newspaper, and film of the arrival of R34 and the Jack Dempsey-Jess Willard boxing match. Of the crew on the outward voyage Lieutenant Commander Landsdowne USN and the stowaway Ballantyne were left behind. In their place Scott took Flight Sergeants Angus and Turner from the Advance Party, and an officer from the United States Army, Lieutenant Colonel WN Hensley. A new gramophone, presented by Mr Edison himself, was loaded aboard with a fresh supply of records.

With the final preparations complete, and a warning from the Washington Weather Bureau of approaching high winds, the crew embarked and stood by as the engines were started and water ballast released. At six minutes past midnight on Wednesday July 9 the ground crew dropped their ropes and R34 rose into the night sky in winds gusting to 30 mph.

There had not been enough fuel to risk overflying New York on the outward journey so this manoeuvre was carried out at the start of the return flight. Searchlights caught the airship as she passed over Fifth Avenue, and in Times Square thousands of upturned faces could be seen from 1000 feet. Electric advertising lights illuminated the scene. Conditions were extremely bumpy owing to the approaching cyclone and heat rising from the city.

At 1.10 am R34 was steered away on her long journey home with a following wind from a depression centred west of Newfoundland pushing her along at an estimated 78 mph. By noon the following day they had covered 630 miles and were heading straight for London, having decided to fly from the centre of New York to the centre of London. The wireless operators were soon busy sending messages of thanks for the reception in New York and receiving good wishes for the return flight. Conditions for the crew on the homeward leg were more favourable. They had hot coffee and cocktail ingredients in thermos flasks provided by their hosts and a rum ration obtained despite prohibition laws. As they crossed the main eastbound steamer route in the evening they saw the first ship they had encountered in all their time over the open Atlantic, a five-masted sailing ship. The following wind was no longer so strong as they moved from the first depression but there was the possibility of using winds generated by another more northerly depression near Iceland.

In the early hours of Friday morning one of the engines in the after car was accidently de-clutched while running under load with the governor disconnected. The racing engine was soon damaged beyond immediate repair. After discussion Maitland and Scott then decided to head straight for East Fortune, giving up the idea of flying over central London.

As they advanced into thickening cloud the ship was brought down to 600 feet when it was found that there was a strong head wind against the prevailing westerly air flow. Up at 3000 feet again the wind was favourable, but Scott decided not to go higher for fear of losing gas while the ship was still heavily loaded with fuel. They steered north to take advantage of an anti-cyclone off north-west Ireland. On the evening of Friday 11 July there was more engine trouble, but this time replacement of two broken valve springs put matters right as the ship ploughed on through rain-filled darkness. Clifden radio station could be heard very clearly and East Fortune faintly over 1600 miles away.

At 1 am they received a message from the Air Ministry, relayed by the Clifden radio station, stating that the weather at East Fortune was 'extremely doubtful'. At 8.40 am East Fortune told them that conditions were expected to be favourable for housing them. Late in the evening of July 12 another message from the Air Ministry told them to land at Pulham in Norfolk. The reason for this sudden change of plans has never been explained. Scott queried the order as a welcome from families and friends awaited them at East Fortune. A later weather forecast was better for East Fortune than for Pulham but the Air Ministry was adamant. Scott asked for the officers' and ratings' kit to be transferred to Pulham as soon as possible.

By lunchtime that day progress was slow against a stiff north-easterly breeze. The crew were beginning to feel impatient, but they were able to enjoy a view of something like 19,200 square miles of ocean from 5000 feet. At 5.30 pm the first indication that they were getting near land came with the sighting of two trawlers. At 7.25 pm land was spotted on the starboard bow by the American observer Lieutenant Colonel Hensley. Soon afterwards Clifden wireless masts hove into view. By 8 pm they were crossing the Irish coast just north of Clifden sixty-four hours and forty-three minutes after leaving the ground in the United States.

By 2.45 am the following morning they were flying up the Mersey with the lights of Liverpool off the port bow. Congratulations began to be received, including messages from the King; the Chief of the Air Staff, Sir Hugh Trenchard; the Board of the Admiralty and the Prime Minister, Lloyd George.

At last they were over Pulham and, notwithstanding the early hour and the remoteness of the base, a small crowd had gathered to welcome them, including a Royal Air Force band. After two circuits of the field Major Scott

Back at East Fortune: note worn outer covering.

brought the ship over the landing party in a gentle dive. Finding the ship a little nose heavy he ordered some of the forward water ballast to be dumped drenching the band just as they struck up 'See the Conquering Hero Comes'. The voyage came to an end at 6.57 am GMT on 13 July, seventy-five hours and three minutes after leaving Long Island.

Postscript

After her epic flight R34 was handed back to the Admiralty but retained by the RAF for training purposes. Her design was obsolete as the new British airships then under construction were based on more advanced later First World War German designs to which access had been gained at the end of the War.

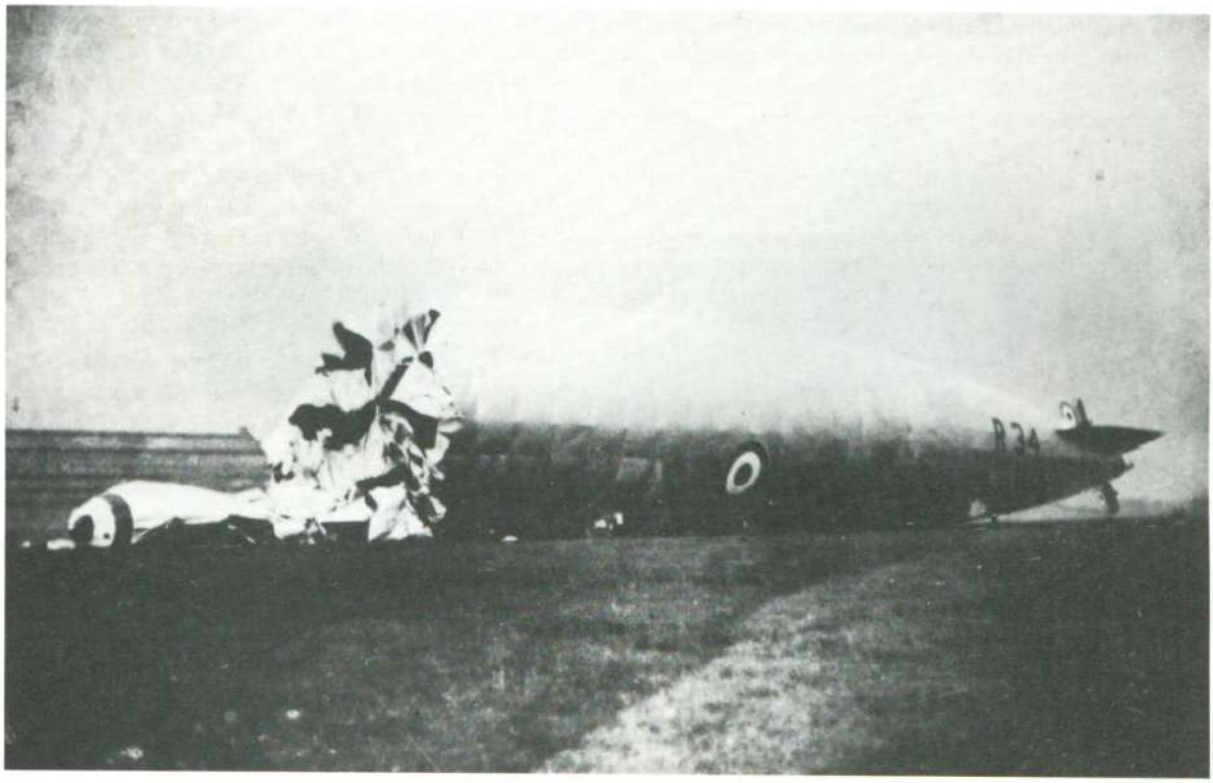
On 31 July R34 was flown back to East Fortune passing over central London on the way. Apart from the slight external damage which she had suffered at Mineola and the problems with her engines, she was in good shape.

R34 remained at East Fortune until the base was closed in February 1920, then flew to Pulham where she stayed for six weeks before moving to Howden on the River Humber. She underwent a refit at Cardington while based at Howden. Apparently she was not flown between 20 March 1920 and her last flight from Howden in January 1921. On 27 January 1921 R34 set out from Howden at 12.20 pm on what was to have been a navigational training exercise involving a night flight for eight navigational officers. In command was the newly appointed captain, Flight Lieutenant Drew with Flying Officer Luck as his second officer. Luck had been on every flight of R34 since commissioning. A planned parachute jump was carried out from the ship fifteen minutes later.

Almost from the beginning of the flight things went wrong. Soon after take-off the wireless officer on R34 sent a signal by flash lamp asking for the ship's radio call sign. It had not been given to him. He was then given the wrong call sign, 7VF instead of 7VK.

At 15.45 pm the Howden base radio operator sent the first of several recall messages to R34, owing to approaching bad weather. These were received on board R34 but ignored since they were thought to have the wrong call sign. They were thought to be recalling R32. When R34 tried to reply to signals from base, she failed because a vital condenser in her radio wavemeter had been removed months earlier and not replaced. It was not possible to tune the ship's transmitter to the frequency of the Howden receiver.

By the time the station commander at Howden, Air Commodore Maitland, sent the recall message R34 was well out to sea, having passed Spurn Head. At 18.18 pm a message stating that the other airship R32 had landed, was picked up on R34 and it was realized that recall messages were in fact meant for R34. Heading back towards Howden, communication was re-established. The weather was then overcast and Flight Lieutenant Drew seems to have been unfamiliar with the area. To make matters worse the charts on board the airship were those which were used at the time of the transatlantic flight more than eighteen months previously. Almost certainly the information which they contained about the signals of lightships, buoys and lighthouses in the Humber area was out of date so that instead of the Spurn Head light it is quite possible that it was the Flamborough Head light which they saw at about 9.40 pm. Instead of being on course for Howden they were, in fact, forty miles further north and heading for high ground, whereas they thought they were over the relatively flat land of the Wolds.



The end of R34: Howden January 1921.

Flight Lieutenant Drew went to his hammock when he believed that the Spurn light had been passed. It seemed that course was well set for home. Flight Lieutenant Luck was left in charge. At 9 pm their position was believed to be over Cleethorpes and by 9.40 pm Hull was reported abeam two miles to port. At 10.05 pm, as Drew came back to the control car, another message was received from Howden telling them 'return to base forthwith' and very soon afterwards an unknown town with blast furnaces and what appeared to be a coastline were seen. The wind was strengthening, cloud lowering and it was raining.

Drew brought the ship down to 1200 feet to find that they were over high ground with no sign of the sea and no visible landmark. He continued on his previous course at a safe height.

At 11.30 pm a radio bearing from Flamborough Head gave their position as either out over the sea or somewhere over northern Yorkshire. At short range such radio bearings were frequently inaccurate, so this warning was ignored, but the ship was again brought down through cloud towards what was thought to be low ground. Just after midnight R34 struck the ground. Fortunately it was only a glancing blow and by dropping ballast it was possible to pull up. Damage to the ship was slight. Windows were broken in the control car and the front part of its framework was damaged. One of the rear struts carrying the control car was also damaged, and another bent. The bumping bags were torn away, as was the radio aerial and its weight. Inside the ship one girder in the keel was twisted. The most serious damage was to the front and rear car propellers which were broken off at the hubs, leaving the ship with only half its nominal power.

The two wing car engines were restarted and run on full power against the 30 mph winds which were driving the crippled ship out into the North Sea. By bringing the ship down to 500 feet Flight Lieutenant Drew was able to nurse the ship back towards Howden. A signal to Howden had two destroyers dispatched from Harwich ready to take the ship in tow if she came down in the sea. A tug stood by from Hull also. All through the rest of the night and for most of the next day the crippled airship battled homewards. It took three hours to crawl the last twenty miles from Hull to Howden where she arrived at 4.34 pm. The ground crew were ordered to put R34 into the shed immediately as more high winds were expected. The 400 strong handling party hauled her across the airfield to the leaward end of the shed, but because of the gusting wind they found it impossible to manouevre her into the building.

The strengthening wind blew her up into the air and dashed her against the ground so that more damage was done to the control and after cars. Finally the handlers had to abandon attempts to get her into the shed and take her back to the outside mooring blocks where she was tied down by three cables and allowed to swing freely in the wind. More damage was done, this time to the forward gas bags. During the night the ship was dashed against the ground by wind squalls so that her bows were smashed in. By morning she was beyond repair. it only remained for

workmen to salvage any useful parts of her equipment and reduce her to scrap.

Just over three weeks later a Court of Enquiry was held to investigate the causes of the loss of R34. The finding was that the ship set out unprepared, owing to faulty wireless and out-of-date charts. The commanding officer had insufficient navigational knowledge and failed to make proper use of what he had. He was wrong to accept information about the position of the ship without checking it. The irony was that R34 had become lost with a class of navigators on board. They had been left to navigate the ship and had not been adequately supervised.

R34 had undergone some modifications to her bow area to allow mast mooring, but the actual mooring coupling had not been fitted. The Court of Enquiry considered that the arrangements available for mooring at Howden were inadequate for anything but fine flying weather, so R34 should not have been taken out in the conditions prevailing on January 27. In this judgement they ignored expert meteorological evidence that the stormy conditions could not have been foreseen.

The conclusion was that the commanding officer of Howden, Air Commodore Maitland was ultimately responsible and it was unfair to attribute all blame to junior officers. Maitland, the Senior Flying Officer, Flight Lieutenant Wann and R34's Captain, Flight Lieutenant Drew, were censured and the whole matter quietly forgotten. In a sense, although R34's demise involved no loss of life, her end provided a warning at a time when the airship cause was still riding high, of the vulnerability of these giants of the skies. Within months of the loss of the R34 Air Commodore Maitland was to die in the control car of the newest airship, R38, on test before delivery to the United States, when she broke up over the River Humber. Flight Lieutenant Wann, her commander, was seriously injured.

Some of the crew on the last flight of R34, January 27/28, 1921

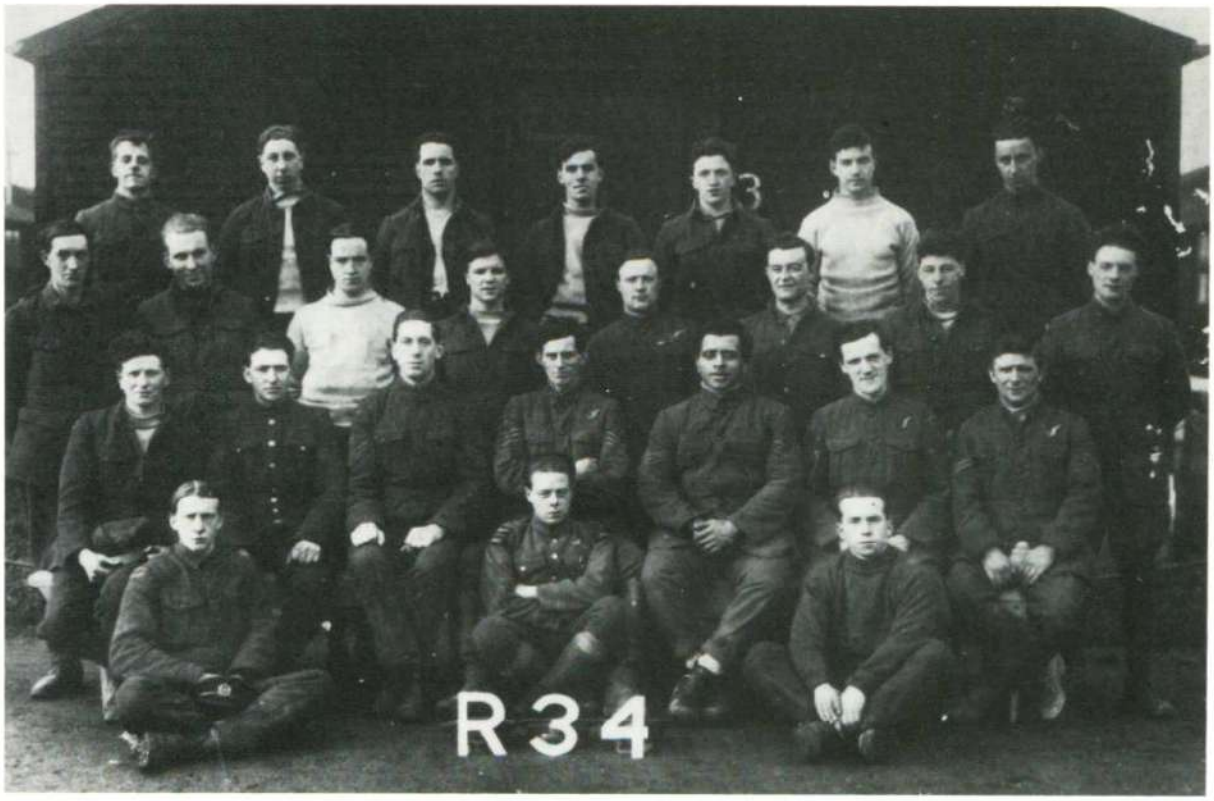
Back Row: left to right unknown; AC/2 J or RP Otten; unknown; AC/2 WJ Fletcher; unknown; AC/2 R. Parker; L/AC AJ Stelling

Second Row: left to right L/AC GS Anger; AC1 E Steere; L/AC MG Rampton; unknown; T or F Smith; Cpl Burgess; L/AC JR Forteath; unknown;

Third Row: left to right AC/1 WE Hunt; Sgt AG Evenden; F/Sgt WH Greener; unknown; Smith T or F Sgt HN Watson; Cpl W Picket;

Front: left to right L/AC WO Watts; Sgt AS Hitchcock; AC/1 RP Lipscombe

Also present but not identified: L/AC AJ Atkinson; AC/1 EA MacGregor; AC/2 WH Johnston; AC/2 R Redpath; AC2 J Townsend; AC/2 Otten J or RP



Sources

Public Records

AIR 1/110/15/33/18 Transatlantic Flight of R34 – Air Commodore Maitland's report: Lt Harris' report (weather); Lt Shotter's report (machinery)

AIR 2/725 Flight Narrative of Voyage and Official Log.

AIR 2/125/B11055 Correspondence on R34 Flight

AIR 2/108/A19311 Correspondence on R34 Flight

AIR 2/207/70200/21 Proceedings of the Court of Inquiry into the loss of R34

Newspaper Article

William Ballantyne 'I was the world's first air stowaway', *Scottish Sunday Express* June 29, 1969

Books

Abbott, P *Airship*, Adams & Dart Jupiter Books, 1973

Higham, R *The British Rigid Airship, 1908-1931*, a study in weapons policy, Foulis, 1961

Maitland, E *The Log of HMA R34: journey to America and back*, Hodder & Stoughton, 1921.

National Museums of Scotland Information Series

1 *Birds Eggs in the National Museums of Scotland* R Y McGowan

2 *The Scottish Ethnological Archive* Alexander Fenton, Dorothy Kidd, Eira Langler, Colin Hendry

3 *E B Basden's Collection of Diptera from Bird and Mammal Runs, Burrows and Droppings* G E Rotheray

4 *Catalogue of the Type Specimens of Recent Vertebrates in the National Museums of Scotland* J S Herman, R Y McGowan, G N Swinney (Spring 1990)

5 *Italian Maiolica in the National Museums of Scotland* Celia Curnow (Spring 1990)

6 *R34: Twice Across the Atlantic* Ian Bunyan

Don't Miss...

- Cafe in a **Nissen hut**. Refreshments and home-baking.
- Memorial to **Airship R34** - first transatlantic flight, which set off from East Fortune in 1919, landing at Long Island, New York 108 hours later.
- **Tiger Moth** biplane, once owned by comedian Dick Emery - he gatecrashed a party with it, landing beside the marquee!
- **Beech 18** airliner used by Loganair on their Highlands and Islands service and later as an air ambulance from the Scottish islands to mainland hospitals.

Did You Know...

- During World War I, the Forth Bridge was defended by huge **airships** which flew from the Royal Naval Station at East Fortune.
- The **DH Dragon** has been closer to heaven than any other plane - it was last used in Australia by the Les Nixon Evangelical Mission!
- The **Comet 4** in Dan Air livery flew thousands of Britons on charter holidays in Europe - but started life taking RAF VIPs around the world in style.
- The test pilot who mastered the art of flying the tiny 1944 rocket-powered **Messerschmit Komet** was a woman, Hanna Reitsch.

Opening Hours 1997

28 March - 31 October: 7 days a week, 10.30am - 5.00pm
Late opening July, August until 6.00pm
November - March: Weekdays, 11.00am - 3.00pm

Groups outwith normal hours by arrangement. Guided tours available. The museum is served by bus number 121, Haddington - North Berwick. Phone Traveline (0800 232323) for times and connections.

Admission Charges

Adults: £2, Children and concessions: £1, Family: £5

Special rates for pre-booked parties of 10 or more. Season tickets available.

Free Parking - Tearoom - Shop
Disabled Access: Wheelchair Friendly

Museum of Flight

East Fortune Airfield, East Lothian EH39 5LF
Tel: 01620 880308, Fax: 01620 880355

Supported by Lothian and Edinburgh Enterprise Limited

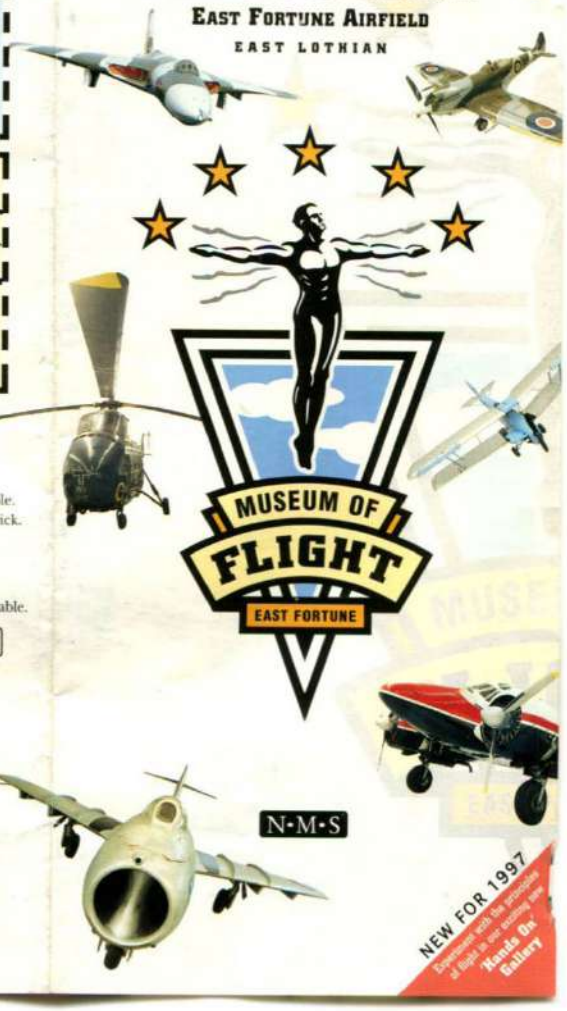
The other National Museums of Scotland are:
Royal Museum of Scotland: Chambers Street, Edinburgh
Scottish United Services Museum: Edinburgh Castle
Scottish Agricultural Museum: Ingliston
Shambellie House Museum of Costume: near Dumfries

Designed by Shaw Marketing and Design Edinburgh

Museum of Flight

East Fortune Airfield

East Lothian



Have a great day out and discover the story of man's determined ambition to take to the skies.

Experience a Historic World War II Airfield

Two massive hangars, part of a historic World War II airfield, are packed with exhibits - aeroplanes, rockets, models, and memorabilia.

A day out at Scotland's National Museum of Flight, East Fortune

100 Years of Aviation and Aerospace

Huge range of aircraft - from Percy Pilcher's 100-year-old **Hawk** (the earliest surviving hang glider flown in Scotland) to the **Jet Stream 31** and from the **Flying Flea** to the **Vulcan** bomber, a Falklands veteran.

Compare the **Spitfire** of Battle of Britain fame and the Soviet **MIG** with the massive single-seater **Lightning**.

Bigger still is the European **Blue Streak** rocket.

Gliders, hang gliders, and free-fall parachutists soar from the hangar roofs. All are blissfully ignoring the life-size air-traffic control centre.

Model Shop and Purple Trouser Suit

Gaze in at the evocative, 1950s **'Fortune Models'** shop window, packed with an array of model kits, and the 1930s **'Imperial Airways'** office, set in the middle east.

Resplendent in her distinctive purple trouser suit, aviator **Sheila Scott** stands by the trophies presented for her record-breaking solo flights of the 1960s.

Friendly staff will answer questions and help you to enjoy your visit.

KUNST

Was bis zum Beginn des Industriezeitalters eine Symbiose war, rückt das neue Zeppelin-Museum konzeptionell wieder in ein gemeinsames Blickfeld: Die Technik der Künstler und die Kunst der Technik. Die umfangreiche Kunstsammlung des Museums, die vom Mittelalter bis zur Moderne reicht, öffnet dem Betrachter die Sicht für gesellschaftliche und kulturgeschichtliche Zusammenhänge.

DER PIONIER

Als Erfinder, als Visionär und als Unternehmer hat Ferdinand Graf Zeppelin maßgebliche Kapitel der Luftfahrt- und Industriegeschichte geschrieben. Sein Name verbindet sich auf der ganzen Welt bis heute untrennbar mit der Faszination und Anziehungskraft, die Luftschiffe auf die Menschen ausüben.

Graf Zeppelin (1858 – 1917) beschäftigte sich seit 1874 mit der Luftschiffahrt. Visionäres Denken und enormer persönlicher Einsatz ließen ihn die zahlreichen Schwierigkeiten der Pionierphase des neuen Verkehrsmittels überwinden. Mit seinen Mitarbeitern schuf er die Grundlagen für den internationalen Luftverkehr, den er selbst nicht mehr erlebte.

ZEPPELIN MUSEUM FRIEDRICHSHAFEN
TECHNIK UND KUNST

Seestraße 22, 88045 Friedrichshafen
Tel.: 07541-3801-0 · Fax: 07541-3801-80

Dienstag bis Sonntag 10.00 bis 17.00 Uhr
Donnerstag 10.00 bis 20.00 Uhr
Montag geschlossen

ZEPPELIN MUSEUM FRIEDRICHSHAFEN
TECHNIK UND KUNST

DAS KONZEPT

Technik trifft Kunst, gestern trifft morgen. Unter dem Dach des neuen Zeppelin-Museums in Friedrichshafen verbinden sich für Sie ganz unterschiedliche Erlebniswelten zu einer aufregenden Reise durch die Zeit.

Auf 4.000 Quadratmetern Ausstellungsfläche erwartet Sie die weltweit bedeutendste Sammlung zur Geschichte der Luftschiffahrt, aber auch eine völlig neue Form ganzheitlicher Präsentation von Technik *und* Kunst.

Für diese spannende Museums-Inszenierung läßt sich keine geeignetere Bühne denken als der restaurierte Hafenbahnhof. Das im klassischen Bauhausstil errichtete Verkehrsmonument symbolisiert ganz im Sinne seiner architektonischen Väter Harmonie von Technik und Kunst, von Ästhetik und Funktion. Es steht zudem sinnbildlich für jene Art von Reisekultur, die auch die großen Zeppeline einst so unnachahmlich verkörperten.

Das führt zu einem glücklichen Gleichklang von Form und Inhalt, von Museumsbauwerk und Museums-Konzept. Denn die programmatische Einbindung von Kunstwerken in die Zeppelin-Sammlung und von technischen Exponaten in die Kunstabteilungen öffnet über die Faszination „Zeppelin" hinaus ebenso interessante wie überraschende Einblicke in kulturelle Zusammenhänge und zeitgeschichtliche Hintergründe dieses wie vergangener Jahrhunderte.

TECHNIK

Die originalgetreue, 33 Meter lange Rekonstruktion eines Teils des legendären LZ 129 „Hindenburg" bildet bei Ihrem Museums-Besuch den Höhepunkt der Erlebnisreise durch die Zeit. Über ein Fallreep gelangen Sie an Bord und können durch authentisch eingerichtete Passagier- und Mannschaftsräume wandeln. Der Illusion einer Zeppelinfahrt folgen auf weiteren Stationen Einblicke in die Geschichte und Technik der Luftschiffahrt.

REISEKULTUR

Die Passagiere der großen Zeppeline haben es einst in vollen Zügen genossen, das schier unbeschreibliche Gefühl lautlos schwebenden Abgehobenseins von der Erde in einem Ambiente aus Stil und Luxus. Nun wird diese Art verfeinerter Reisekultur, die schon fast verloren schien, wieder lebendig.

INDUSTRIEGESCHICHTE

Die Luftschiffe des Grafen Zeppelin bildeten den Ausgangspunkt für die Entstehung ganzer Industriezweige. Die Flugzeuge von Dornier, die Motoren von Maybach, die Getriebe der ZF, sie alle gehen auf – heute würde man sagen – Technologietransfer durch den Luftschiffbau zurück; die Firmengründer waren Mitarbeiter und Weggefährten des Grafen. Das neue Museum erzählt in einer eigenen Abteilung dieses spannende, aber oft vergessene Kapitel deutscher Industriegeschichte.

Tønder Zeppelin Museum
Udstillingsguide

Fotos
Fo2Graferne, v/P. M. Ørneborg, København
Jørgen Berndt, Toftlund
Lars Olesen, Århus
John Vaupel Christensen, Sønderborg
Zeppelin Museum, Nordholz Tyskland
Zeppelin Gruppen Tønder

Redaktion
Svend-Ulrik Ørneborg
Manfred Petersen
Zeppelin Gruppen Tønder

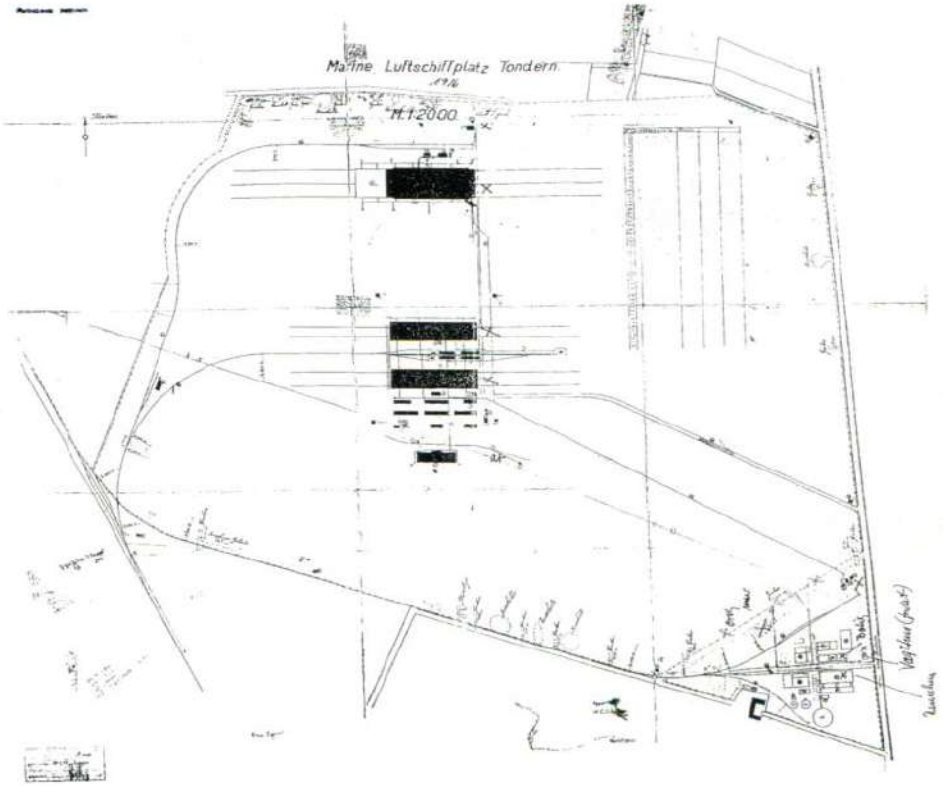
Sats, repro & tryk
Als Offset Aps, tlf. 74 47 14 48

Litteratur/kilder
Fregattenkapitän a.D. Ulrich Israel
»Marineflieger einst und jetzt«

Oberleutnant z.See.
Frhr. Treusch von Buttlar-Brandenfels
»Im Marineluftschiff gegen England«

John Provan
Luftfartshistoriske samling, Frankfurt Tyskland

Len Deighton and Arnold Schwartzman
»Airshipwreck«



Forord

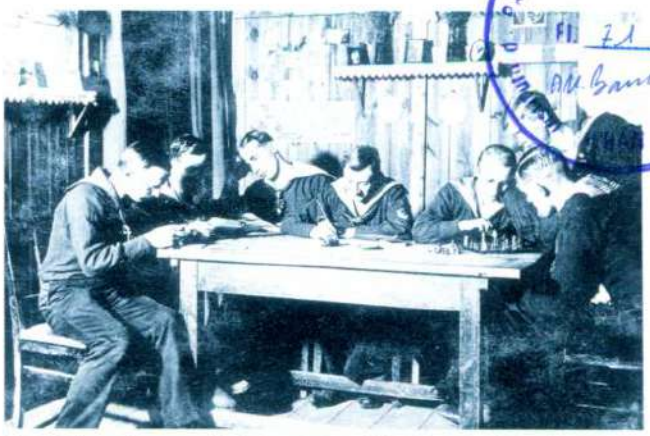
Mange store tekniske opfindelser er blevet gjort i vort århundrede, men én af de største opfindelser der har vakt beundring og ikke mindst frygt blandt mennesker i det meste af Europa var det styrebare luftskib, opfundet af den tyske Graf Ferdinand von Zeppelin.
Fra den første opstigning den 2. juli 1900 over Bodensee med Zeppelin lufskib LZ 1 til den 6. maj 1937, hvor Tyskland's stolthed i luften, LZ 129 »Hindenburg« under landingsforsøg eksploderede og 13 passagerer og 22 besætningsmedlemmer omkom, havde zeppelinerne været genstand og værktøj for megen fantasi og menneskelige udfordringer.
Tønder havde i tiden 1914-1918 en af det tyske kejserriges store luftskibsbaser placeret få kilometer nord for byen.
Luftskibsbasen var en lille by i sig selv, da basen var selvforsynende med næsten alt. Eget gasværk, vandværk, elværk, varmecentral samt komplet kloaksystem, vidnede om et utroligt fantastisk bygningsværk, der på kort tid var færdigbygget og funktionsklar.
Basens mest fantastiske bygningsværk, samt Nordeuropa's største turistattraktion – også efter genforeningen 1920 – var vel nok dobbelthangaren »Toska«, med dimensioner, der nok ikke er set siden på vores breddegrader.
Området ved Tønder, hvor luftskibsbasen var, er det eneste tilbageblevne i Europa, hvor der endnu kan ses bygninger samt fundamenter fra tiden 1914-18.
Zeppelin-Gruppen Tønder begyndte med ganske få medlemmer i starten af firserne at udforske historien om Zeppelin Basen ved Tønder.
Dette enorme arbejde som Zeppelin-Gruppen har udført i årene fra starten og til idag, har været genstand for megen opmærksomhed fra national samt international side.
Tønder kan idag som eneste by i Danmark, fremvise en samling af historisk materiel, samt de resterende bygninger fra en storhedstid med mange menneskelige skæbner og enorme materielle tab.
Denne Zeppelin Museumsguide, kan af pladshensyn ikke beskrive eller illustrere alt, hvad Zeppelin Museet i Tønder har på udstilling, men er ment som en lille »hjælp« til publikum ved besøg på museet eller rundvisning på selve baseområdet.
Zeppelin-Gruppen samt Zeppelin Museet håber at det har vakt Deres interesse for en lille del af Tønder's historie, som bør bevares forhåbentlig langt ud i fremtiden.

Svend-Ulrik Ørneborg
Zeppelin-Gruppen Tønder

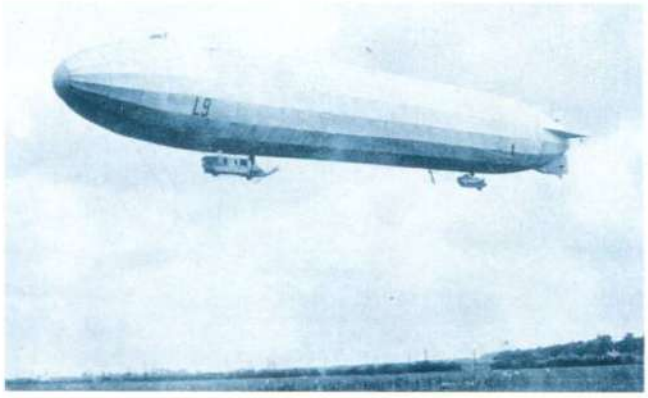
To af Tønder Zeppelin Basens nok mest legendariske luftskippere
Stående Kaptajn Hans von Schiller.
Efter at have fløjet 14 forskellige Zeppelin luftskibe, som fartøjschef, endte Hans von Schiller, som kaptajn på det berømte luftskib Graf Zeppelin.
Siddende, nok den mest legendariske luftskipper fra første Verdenskrig, Baron Kaptajnløjtnant, Friherre Treusch von Buttlar Brandenfels, tildelt den yderst fornemme orden Pour le Merite.
Begge disse prægtige mænd, har gjort tjeneste som officerer på Zeppelinbasen ved Tønder.

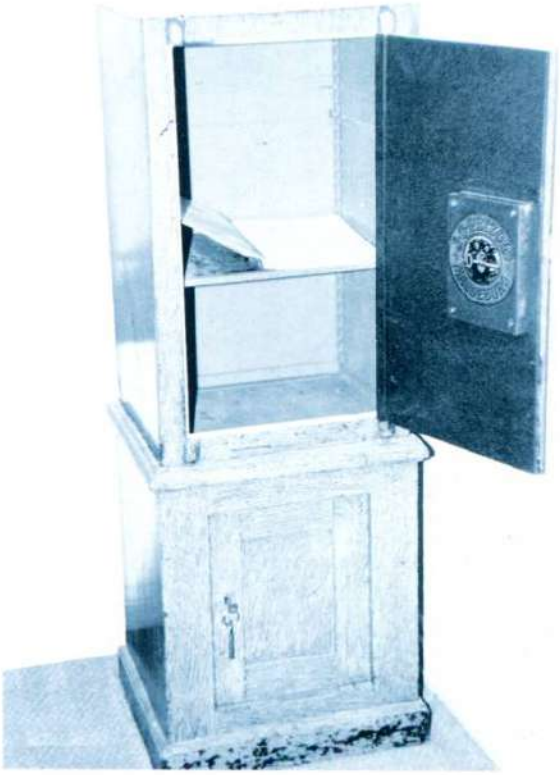
Efter lang tids søgning i meget tæt og ufremkommeligt skov og krat, fandt Zeppelin-Gruppen Tønder endelig den såkaldte »officersten«. Stenen figurerer på nogle gamle fotos fra Zeppelin-Basen, men indtil foråret 1991 var den yderst godt »skjult«.
Den er nu fritlagt og står som et flot monument på Zeppelin-Basen ved Tønder på samme sted, som foto'et viser. Stenen var placeret på den åbne parade plads ved mandskabsbarakkerne. Bemærk luftskibshallen »Toni« i baggrunden.
▼

Zeppelin luftskib L9 over luftskibsbasen Tønder. Bemærk maskingeværplatformen på toppen af luftskibet. Slæbe og fangtov hænger løs nedenunden, forrest på zeppelineren. ▶

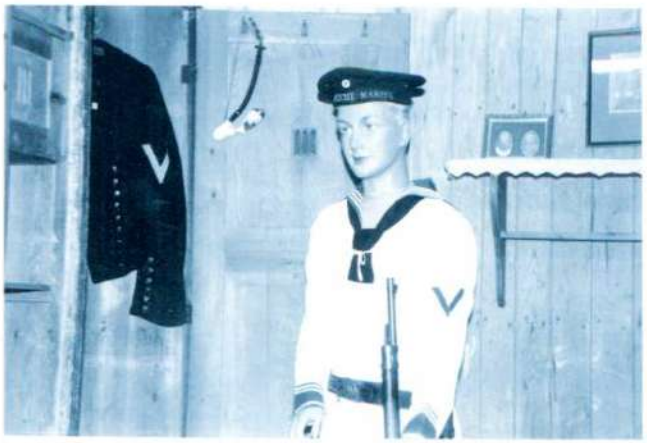


Daglig hygge i en mandskabsbarak på Luftskibsbasen ved Tønder.





Dokumentskab fra zeppelinbasen Tønder. Gave fra Gustav Rothe, Tønder Bogtrykkeri. Type J.C. Petzold Magdeburg.



Interiør fra personelbarak. Vægsektionerne er fra den sidste barak fra zeppelin-området. Barakken blev skænket til Zeppelin Gruppen af Tønder Garnisionen. Zeppelin Gruppen adskilte barakken i sektionsvis, hvoraf nogle kan beses på udstillingen.

Fortøjningsring fra den store dobbelthal Tøska.

Engelsk flyvebombe, nedkastet over Tønder, ved angrebet den 19. juli 1918.

Aluminiums-konstruktion fra det berømte luftskib, Graf Zeppelin. En gave fra Zeppelin Museet Nordholz i Tyskland til Zeppelin Gruppen Tønder.

Uniform fra Fritz Harr, Tønder, som gjorde tjeneste på zeppelin-basen ved Tønder. Uniformen, samt overjakke, er komplet med hue.

Opgravet messingskilt fra luftskib med indgravering »Zimm:Kühler L:6.5"«.

Ved våbenstilstanden i november 1918, havde det tyske marineflyvevåben over 1.478 sø- og landflyvere, så som 16 luftskibe og et personel på 16.122 mand.
Deraf 13,2% flyvende personel, som var stationeret på mere end 30 flyvestationer.

Alt møblement som udstilles på Zeppelin-Museet, har indskriften »KG 1915« eller »KG 1916«. KG står for »Kriegs Gerät« – krigsredskab.

Fra mandskabets barakområde graves mange spændende ting op, så som porcelænsdukker, lommeknive, hængelåse, nøgler, porcelænsølkapsler o.m.a.

Luftskibspropel af mærket »Garuda«.
5 meter lang træpropel.
Fundet i magasinet på Tønder Museum 1991.

Data for krigsluftskib i tiden 1914-18:

Eksempel: L30 (LZ 62)

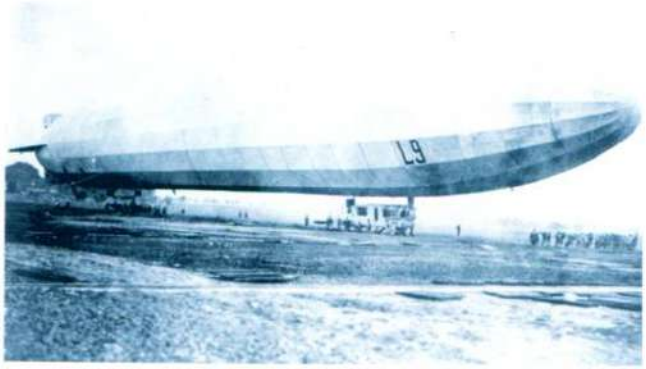
Længde:	198,00 meter
Omkreds:	23,90 meter
Volumen:	55.200 kubikmeter
Nyttelast:	32,5 tons
Motorer:	6 stk. Maybach på hver 240 HK
Hastighed:	28,7 m/sek.
Bombelast:	Ca. 5 tons
Bevæbning:	10 stk. maskingeværer
	3 stk. på platform – øverst på forstavn

L30 (LZ 62) nåede at gennemføre 115 flyvninger (mil-operationer) over Nordsøen – England – Østersøen inden luftskibet i 1920 blev udleveret til Belgien, men her kunne der ikke findes nogen plads, hvorefter det blev ophugget.

Fra nedbrydningen efter 1920 blev alt materiale samt inventar fra Luftskibsbasen Tønder solgt på auktion til lokale borgere og ikke mindst håndværkere på Tønder-egnen.

Zeppelin Gruppen udfører moderne arkæologi på basemrådet. Diverse fund, som af eksperter betegnes som rariteter, så som smeltede aluminiumsklumper fra de havarerede luftskibe i Toska-hallen, messingstumper, glas, signalpatroner, aluminiums-stræbere, tændrør, slæbetov og meget andet.

◀ *På alle fire sider af dobbelt luftskibshallen Toska, står resterne af de meget kraftige betonstøtter, som havde påskruet ca. 42 meter høje jerntårne, som støtter for de enorme skydeporte. Betonfundamenterne har en dimension af 2,90 meter × 2,0 meter. På resterne står endnu nogle kraftige jernbolte, samt kraftige møtrikker.*



Luftskib L9, Tønder Luftskibsbase.

◀ *Brønd fra den sydlige side af Toska-hallen. Før hver 50. meter langs nord- og sydsiden af Toska-hallen findes brønde. Funktionen af disse brønde er delvist uvist. Midt nede i brønden, løber en stålwire, som er stramt spændt op med en messingsamling eller sikring. Wiren løber fra Toska-hallen igennem brønden og ud i terrænet mod syd og modsat mod nord. Wiren kunne have en funktion som lynafleder.*

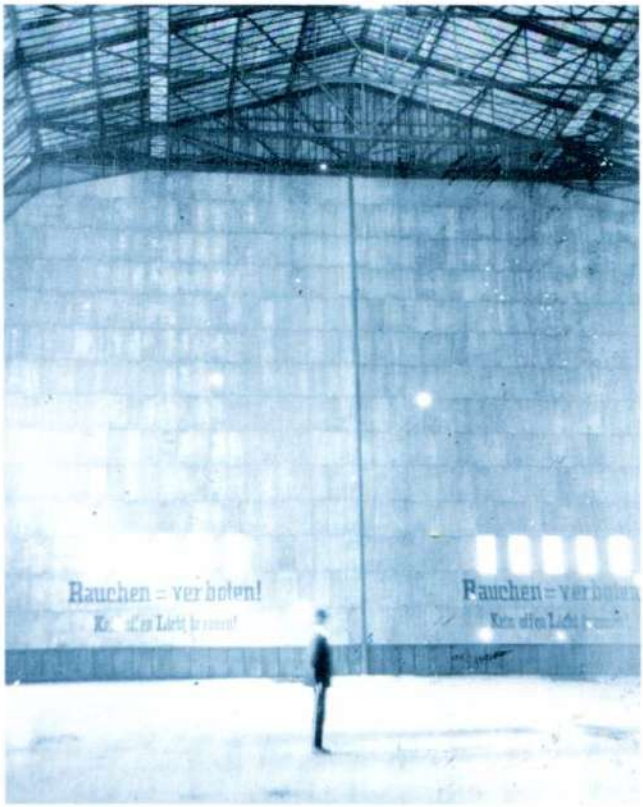
Dimensioner:
Indgang 65 × 44 cm
Dybde 1,46 meter
Ovalt låg i støbejern

På den nord-vestlige side af Toska-hallen, klods op af fundamentresterne fra Toska-hallens væg, ligger resterne af en beholder, med kakler muret op indvendig og fuget med asfalt. Har sandsynligvis været brugt for vand til ballasttanke for udtrimning af de kolosale luftskibe.

Dimensioner:
5 × 5 meter i omkreds
Dybde ?

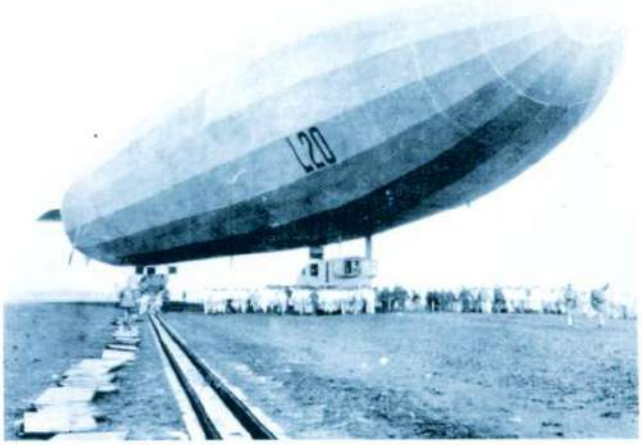
Luftskibshallen Toska, har et underjordisk netværk af beton-kanaler. I disse kanaler løber forsyningsrør af jern, delvist til benzin, gas, el-kabler osv. Netværket og kanalerne fortsætter ud af hallen på den nordlige side.

Under byggeriet af dobbelt-hangaren »Toska« forlængedes denne yderligere med 42 meter. Denne kraftige jernkonstruktion er et af utallige, som markerer »Toska's« enorme dimensioner.



Toska, den dobbelte luftskibshals vestlige ende. Bemærk de to store skydeporte, med det enorme antal af firkantede eternitplader.

Indvendig i den enorme dobbelte luftskibshal Toska. Billedet er taget i 1922, kort før nedrivningen af dette fantastiske bygningsværk, der var et af Nordeuropas mest besøgte turistattraktioner.
Bemærk kunstruktionen i gulvet bag personen. På denne skinne løb den såkaldte »Lauf Katze«, altså en »løbekat«, som holdt luftskibet i balance via tove, ved ud- og indmanøverering.



Luftskib L20 under startmanøvre på Tønder Luftskibsbase.
Bemærk overdækningsbrædder til venstre for skinnen.

Flyhangaren på zeppelin-basen, som den ser ud idag, ca. 80 år efter den blev bygget. Hangaren er idag fuld intakt, dog er de store skydeporte fra 1914-18 erstattet af mindre porte, samt nyt murværk mod syd-vest. Bortset fra de nye detaljer, er hangaren helt i original tilstand og yderst velholdt.

Hangarens dimensioner:
Højde ca. 11,5 meter
Længde 77,77 meter
Bredde incl. sidebygning 25 meter.

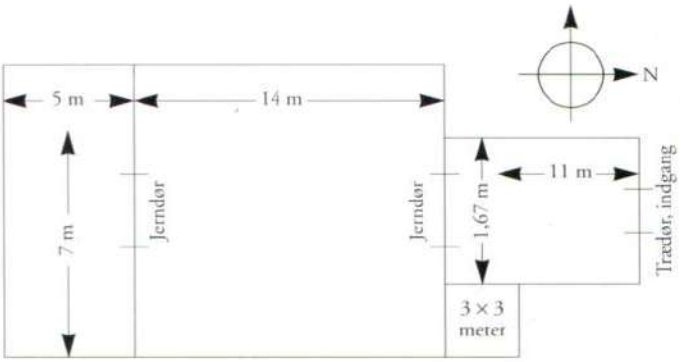
▲

En af datidens dristige piloter, placeret foran sit fly på landingsbanen syd for fly-hangaren på Tønder Luftskibsbase.

Adskillige flyhavarier endte mere eller mindre heldigt, men til tider meget uheldigt. Grunden til havarierne, skyldtes efter de gamle beretninger fra dagsrapporterne, den alt for bløde græslandingsbane.

Himmelbjerget

Ammunitionsbunker kaldet »Himmelbjerget«, på den sydvestlige side af Zeppelinbasen. Navnet i sig selv siger, at hvis ammunitionen i bunkeren eksploderede røg alt i nærheden til himmels. Bunkeren er i dag efter ca. 80 år i en utrolig fin stand.
Den udvendige omkreds på bunkeren er ca. 170 meter og har en højde med jordvold på ca. 3-4 meter. Sidemurerne har en tykkelse af 45 cm beton og loftet har en tykkelse af 62 cm beton. Indgangsdøren er af træ, indvendig adskilles rummene af to svære jerndøre. På toppen af bunkeren findes tre udluftningsrør af beton.



»Himmelbjerget« ammunitionsbunker på Zeppelin-Basen, Tønder

Indgangsparti til Himmelbjergets bunker.

Marine Luftschiffplatz Tondern

Oversigt over de vigtigste begivenheder på basen

September 1914
Planering, jernbanetilslutning, opstilling af barakker.
Materiel til den første luftskibshal ankommet.

Oktober 1914
Materiel til hal nr. 2 ankommet.

15. november 1914
Marine-Luftschiff-Detachement.
Alt materiale til basen komplet.

16. december 1914
Hangar »Marine« brugbar.

Februar 1915
Påbegyndt opførelse af ny dobbelthangar.

17. februar 1915
To hangarer klar til eventuel nødbelægning af »L3« og »L4«.

19. februar 1915
Hangar »Marine« klar til brug.

21. marts 1915
Hangar »Joachim« klar til brug.

23. marts 1915
Første luftskib i hangar »Marine«, (Parceval PL 25).

25. april 1915
Første luftskib i hangar »Joachim«, (Zeppelin »L7«).

10. september 1915
Dobbelthangar »Toska« kan bruges til nødbelægning.

31. oktober 1915
Udvidelse af baseområde mod nord, samt påbegyndt opførelse af intern gasværk.

16. november 1915
Første zeppelin i hangar »Toska«, (»L18«).

17. november 1915
Zeppelin »L18« udbrændt i hangar »Toska«.

17. januar 1916
Endelig færdiggørelse af hangar »Toska«.

18. januar 1916
»L20«. Første luftskib i »Toska« efter branden af »L18«.

Tjenstelig adresse:
(V.) Marine-Luftschiff-Detachement, Tondern.

Ejerforhold af basen:
Kaiserliche Marine.

Endvidere er basen belagt med:
Hallenschutzstation der I. Marine-Landflieger-Abteilung.

Samtlige afdelinger underlagt:
Marine-Luftschiff-Abteilung i Nordholz.

Samtlige hangarer er placeret i øst-vestlig retning. Afstand fra »enkelt«-hangarer til dobbelthangaren er ca. 250 m. Afstand imellem enkelt-hangarerne er ca. 65 m. Enkelt-hangarerne består af jernkonstruktion, samt træforskalning.

Dobbelthangaren består af jernkonstruktion med letbeton og eternit opbygning.
Afstand fra luftskibsbasen til nærmeste kyst ca. 12 km.

Hangar »Marine«:
Fra 9.11.1915 navneskift til »Tobias«.

System Müller
Mål *udvendig*:
Længde: 180 m
Bredde: 40 m
Højde: 31 m

To faste skydeport (håndbetjente) i hver ende af »Tobias«.
Dobbelt skinneanlæg 200 m ud i øst-vestlig retning, fra »Tobias«.
Beregnet for ind- og udtransport af luftskib.

Hangar »Joachim«:
Fra 9.11.1915 navneskift til »Toni«.
Tekniske data som »Tobias«.
System Müller

Dobbelthangar »Tondern«:
Fra 9.11.1915 navneskift til »Toska«.
10.9.1915 opført med 2 skydeporte mod øst.

17.1.1916 forlænget og nu også med 2 skydeport mod vest.

System M.A.N. Werk
Mål *udvendige*:
Længde: 242 m
Bredde: 73 m
Højde: 42 m

Tredobbelt 250 m skinneanlæg i øst-vestlig retning for ind- og udtransport af luftskibe.

Yderligere anlæg på basen:
En ankerplads til »parkering« af luftskib.

En F.-T. radiostation på 0,2 kW.
Beregnet til landing.

Projektør/lyskaster kørebar på skinner.

Hangar lysfyr på nord-vestlige ende af hangar »Tobias« tag.

Benzinlager:
10.000 liter benzin ved hver enkelthangar (underjordiske tanke).

Dobbelthangar »Toska« havde 30.000 liter benzin – underjordisk tankanlæg.

Gasværk/gasforsyning:
Daglig forsyning fra intern gasværk 10.000 cmb.

Reservebeholder til 30.000 cmb under opførelse.
Færdig september 1916.
1.000 gasbeholder ved hver luftskibs hangar tilsluttes, samt 1.000 beholdere i reserve.

To værksteder for nødvendig reparation på basen.

Vejrtjenestestation:
På basen 24 timer i døgnet besat.
Hallenschutzstation (flyveafdeling):
Besat med følgende fly:
1. Fokker 80 ps.
3. Fokker 100 ps.
2. Albatros 150 ps.
2. Albatros 160 ps.
1. Ago DD

Besætning:
4 piloter samt 4 stk. i reserve.

Personel antal den 1.4.1916:
14 officerer, 574 menigt mandskab.

Endvidere kunne der rekviréres hjælpemandskab fra Landsturmbatillon Tondern, ved start og landing af luftskibe fra basen i Tønder, ca. 100 mand.

Beboelse:
Barakker på basen.

Belægningstatistik for Tønder, af luftskibe fra 23.3.1915 til 1.6.1916:
3 luftskibe dagligt – til tider 4 stk.
(2 stk. i »Toska«).

(Kilde: John Provan)

Marine Luftschiffplatz Tondern

Luftskibe som var stationeret på Tønder luftskibsbase i årene 1915-1918

Parceval Luftskib:
PL25

Zeppelin Luftskib:
L6:
16.9.-1916. Udbrændt ved efterfyldning af brint. Fuhlsbüttel.

L7:
4.5.-1916. Skudt ned af to engelske krydsere »Galathea« og »Phaeton« over Nordsøen. 7 besætningsmedlemmer fra L7 blev reddet af en engelsk ubåd. 11 andre mænd døde.

L9:
16.9.-1916. Udbrændt ved efterfyldning af brint. Fuhlsbüttel.

L11 – L14 – L16

L17:
Ødelagt i hangar 28.12.1916.

L18:
17.11.1915 udbrændt i »Toska«.
1 person omkom.

L19:
Havareret i Nordsøen den 1.2.1916.
Hele besætningen omkom.

L20:
Havareret i Stavanger, Norge 3.5.1916.

L21:
28.11.-1916. Skudt ned over Nordsøen af engelsk fly. Hele besætningen omkom.

L22:
14.5.-1917. Skudt ned over England af engelsk fly. Hele besætningen omkom.

L23:
Skudt ned af engelsk fly ved Lyngvig.

L24:
28.12.-1916. Luftskibet stødte ved indmanøverering mod hangarporten og udbrændte.

L30 – L37

L45:
Nødlandet ved Sisteron (Frankrig). Luftskibet blev ødelagt. Mandskabet kom i fangenskab. 20.10.1917.

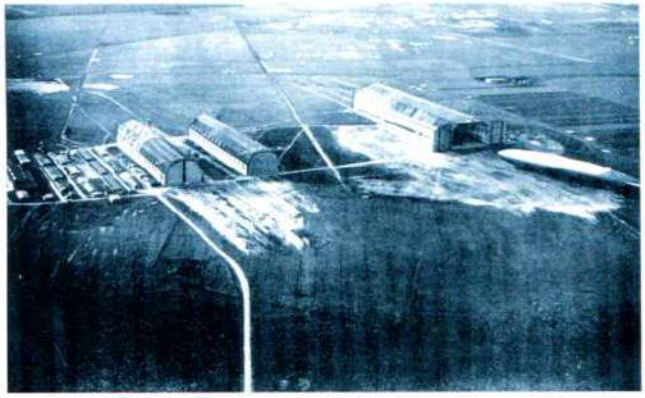
L54:
Udbrændt i »Toska« 19.7.1918 efter engelsk luftangreb kl. 05.22.

L60:
Udbrændt i »Toska« 19.7.1918 efter engelsk luftangreb kl. 05.22.

L61

Luftskibe fra Tønder-Basen målt i kubikmeter og HK (PS)

Luftskibsnr.	Kubikmeter	HK
L6	22.470	630
L7	22.470	630
L9	24.900	630
L11	31.900	840
L14	31.900	840
L16	31.900	960
L17	31.900	960
L18	31.900	960
L19	31.900	960
L20	35.800	960
L21	35.800	960
L22	35.800	960
L23	35.800	960
L24	35.800	960
L30	55.200	1440
L37	55.200	1440
L45	55.200	1440
L54	55.800	1200
L60 + L61	56.000	1450



Luftskibsbasen ved Tønder. Luftskib L45 under landningsmanøvre. Foto 1917.

Zeppelin Museet Tønder
Zeppelin-Gruppen Tønder
Kongevej 51 B, 6270 Tønder
Tlf. 30 74 35 62, fax 74 72 08 50

Kontaktperson på museerne i Tønder:
Manfred Petersen, tlf. 74 72 26 57

Besøgende til Zeppelin Museet Tønder, bedes rette henvendelse på Museerne i Tønder, Kongevej 55, 6270 Tønder, tlf. 74 72 26 57.
Mandag lukket.

Zeppelin Museet samt Zeppelin-Gruppen Tønder retter en varm tak til *Tuborgfondet* for støtte til publicering af udstillingsguiden. Hjælpen kom til rette tidspunkt. Tak!

Museerne i Tønder har været en yderst værdifuld hjælp for Zeppelin-Gruppen og Zeppelin Museet. Speciel tak til museumsinspektørerne Inger Lauridsen og Ove Mogensen for deres know how og ekspertise.

Tønder Garnisionen, lokalbefolkningen samt venner fra nær og fern, har støttet Zeppelin Museet over alt forventning. Tak!

Buttlar Brandenfels og Hans von Schiller's besætning på Tønder Luftskibsbase.

L22 under bugsering ved hangar »Tobias«

Luftschiffhafen Tondern 1914-18

V. Marine-Luftschiff-Detachement Tondern

John Vaupell Christensen

Vorwort

Die Gründe dafür, dass eine besonders bemerkenswerte Epoche in der Geschichte einer Stadt – in der Geschichte eines Landesteiles – ein sehr zurückgezogenes Dasein gehabt hat, sind sicher viele gewesen, und sicher auch politische.

Es ist wohl in den Familien,hier und da, manches über diese Zeit berichtet worden, aber eine neue Generation ist nötig gewesen, die nicht nur das Politische sah, die nicht selber diese schwere Zeit durchlebt hatte, und die den Blick bekam für das einzigartige Kapitel der technischen Geschichte, das sich in dem Gebiet unmittelbar nördlich von Tondern verbarg.

Gut 20 Jahre ist es her, dass wir ein kleiner Kreis waren, der begann uns zusammen mit dem jetzt verstorbenen Gasmeister Fr. Röder, die Reste des Gaswerkes und des Gebietes im Soldatenwald näher anzusehen. Wir fühlten uns wie Archäologen – Zoologen auf der Jagd nach den Resten der Riesendrachen der Urzeit und nach ihren Fundorten.

Tondern ist einer der wenigen Stellen der Erde, wo es immer noch möglich ist, die Reste der enormen Baukomplexe zu sehen, die nötig waren, um die grossen Luftschiffe fliegend zu halten. Und der Vergleich mit den Drachen der Urzeit passt insofern, dass keiner von ihnen je wieder erstehen wird.

Es ist natürlich wohl unsere Hoffnung, dass man in Tondern darauf aufmerksam sein wird, dass das Gebiet einzigartig ist, und dass das, was zurückgeblieben ist, behutsam behandelt werden müsste.

Die Ausstellung im Tonderner Museum ist die erste ihrer Art in der Stadt. 73 Jahre nachdem der letzte Zeppelin von Tondern gestartet ist, haben wir die Möglichkeit bekommen, dem Publikum zu zeigen, was eigentlich damals während des 1. Weltkrieges ausserhalb der Stadt vor sich gegangen ist. Ein Stück Geschichte, das keine andere Stadt in Dänemark aufzuweisen hat. Ein Stück Geschichte, das Tondern – im Guten wie im Bösen – sowohl in der Geschichte des Krieges und der Geschichte der technischen Entwicklung angebracht hat.

J. Vaupell Christensen

Einleitung

Dass die kleine Provinzstadt Tondern ihren Namen in die Kriegsgeschichte einschreiben würde, ist ja nicht unmittelbar logisch.

Die Plazierung der Stadt macht sie nicht zu irgend einem strategischen Punkt oder Gebiet, und dass sie es während des 1. Weltkrieges wurde, hat seine Ursache ausschliesslich in den von den Deutschen immer gefürchteten Zusammenstössen mit der Britischen Flotte, der Royal Navy.

Als der 1. Weltkrieg ausbrach, verfügte die deutsche Marine nur über ein operationsfähiges Luftschiff, nämlich den Zeppelin L-3. Als der Krieg einen Monat alt war, konnte man auch über L-4 disponieren, und die primäre Aufgabe dieser Zeppeline war es, die britischen Flottenoperationen zu überwachen.

Diese zwei Zeppeline gehörten auch zu den ersten Verlusten von Luftschiffen, dadurch dass beide am 17. Februar etwa um 18 Uhr in Dänemark total havarierten.

L-3 war von Fuhlsbüttel bei Hamburg um vier Uhr morgens gestartet, unter dem

Kommando von Kapitänleutnant Fritz, und sollte im Laufe des Tages Aufklärungsflüge über dem Nordsee-Skagerak Gebiet durchführen. L-4 war unter dem Kommando von Kapitänleutnant von Platten und hatte die selbe Aufgabe wie L-3.

Es war ein besonders wechselhaftes Wetter während dieses Tages, und beide Zeppeline kamen in grossen Schwierigkeiten. L-3 musste eine Notlandung auf Fanö vornehmen. Die ganze Besatzung von 16 Mann überlebte und wurde in Dänemark interniert. L-3 verbrannte am Strand, nachdem die Besatzung es in Brand gesteckt hatte.

Von Platten versuchte eine Notlandung mit L-4 bei Blåvandshuk, und dabei

Von Platten und L-4 mit Besatzung.

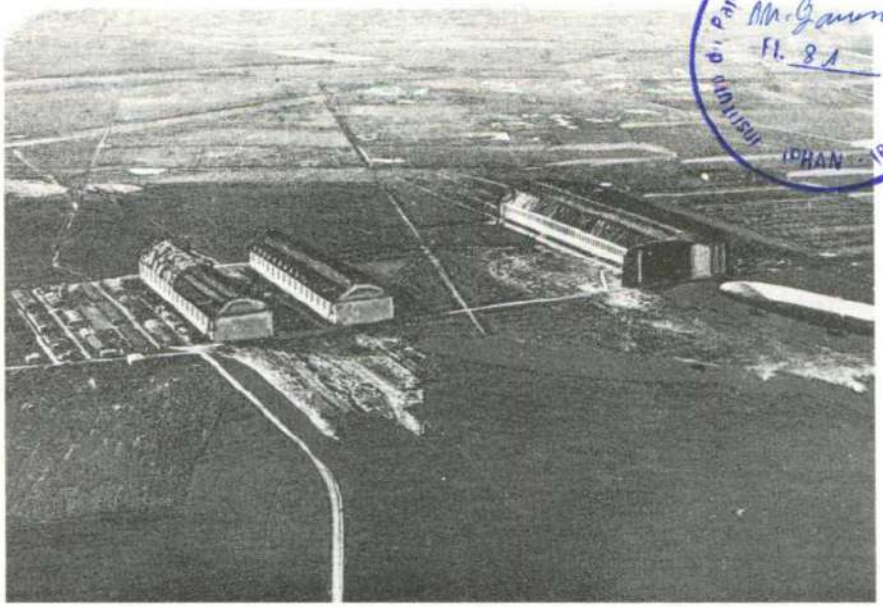
wurde die Führergondel abgerissen. Durch dieses Gewicht erleichtert stieg das Schiff wieder hoch und verschwand in der Dunkelheit über der Nordsee, führte dabei vier Mann mit sich. Die übrige Besatzung von 11 Mann rettete das Leben und wurde auch in Dänemark interniert. Die Reste dieses Zeppelins und die vier Mann der Besatzung wurden nie gefunden.

Der Aufbau

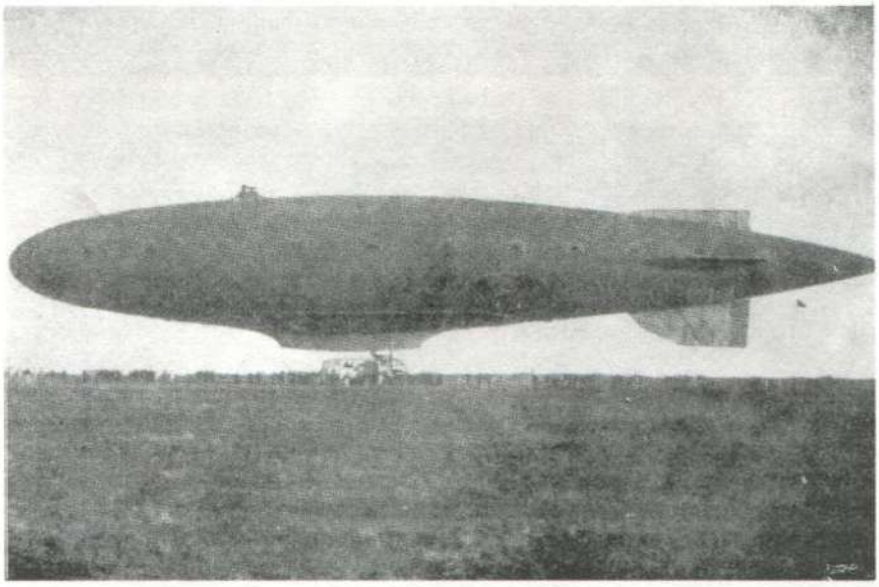
Der Bedarf der Marine an Luftschiffen stieg stark in den ersten Monaten des Krieges, und schon am 16. September 1914 lag ein Vorschlag auf dem Tisch des Reichs-Marine-Amtes, mehr Luftschiffhäfen zu errichten,unter ihnen eine, die »innerhalb Sylts« angelegt werden sollte.

Das Gebiet unmittelbar nördlich von Tondern war günstig gelegen, in der Beurteilung der deutschen Planer. Es gab doch einige Umstände, die man in Erwägung zu ziehen vergass. Der eine war, dass umfassende Dränagearbeiten in Teilen des Gebietes vorgenommen werden mussten, aber das liess sich machen, und es wurde auch getan. Der andere war das flache, offene Land mit dem zeitweise kräftigen Westwind. Das war ein Umstand, der Tondern später unter den Zeppelinleuten einen schlechten Ruf einbringen sollte.

Es wurde die deutsche Firma A. Müller und Co., die die Aufgabe bekam, zwei



Luftschiffhafen Tondern.



PL-25 mit Maschinengewehr-platform.

Luftschiffhallen in Tondern zu errichten. Sie waren 180 Meter lang, 31 Meter hoch und 40 Meter breit, und beide waren mit unterirdischen Tankanlagen versehen, die 20.000 Liter Benzin fassen konnten. Man pflegte den grossen Hallen Namen zu geben, und diese bekamen die Namen MARINE und JOACHIM!

MARINE wurde der deutschen Marine Mitte März 1915 übergeben, und JOACHIM einen Monat später.

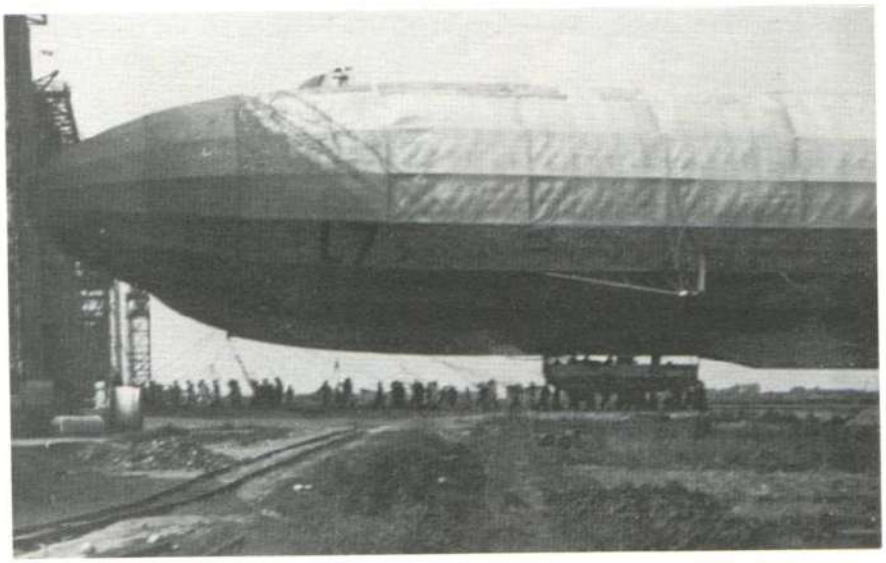
Am 23. März 1915 konnte das erste Luftschiff in Tondern landen. Es war ein Parseval Luftschiff, PL-25, unter dem Kommando von Hauptmann Stelling. PL-25 war nicht starr, also eher einem aufgeblasenen Ballon ähnlich, wie das Luftschiff von Good-Year, das gelegentlich Dänemark besucht hat und auch das letzte Luftschiff ist, das auf dem Standortgelände in Tondern gelandet ist. Das geschah am 4. September 1980, wo das Fahrzeug sich zwei Tage auf dem Tonderner Flugplatz aufhielt.

PL-25 war in Tondern ca. 8 Monate stationiert, erst unter dem Hauptmann Stelling, später unter dem Hauptmann Manger.

L-7

Am 25. April 1915 landete der erste Zeppelin in Tondern. Es war das Luftschiff LZ-32 mit der Marinenummer L-7. Es stand unter dem Kommando von dem Oberleutnant zur See Werner Peterson.

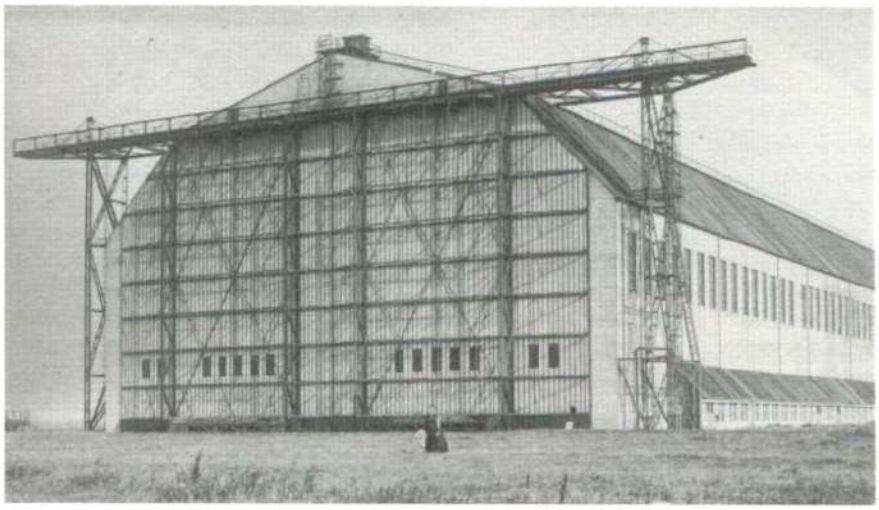
L-7 war in den nächsten dreizehn Monaten, in denen es in Tondern war, unter dem Kommando von zusätzlich fünf Chefs, und fand sein Ende über Horns Riff, wo es von Schiffen der britischen Flotte abgeschossen wurde. 11 Mann kamen ums Leben, und 7 wurden gerettet und verbrachten den Rest des Krieges in englischer Gefangenschaft.

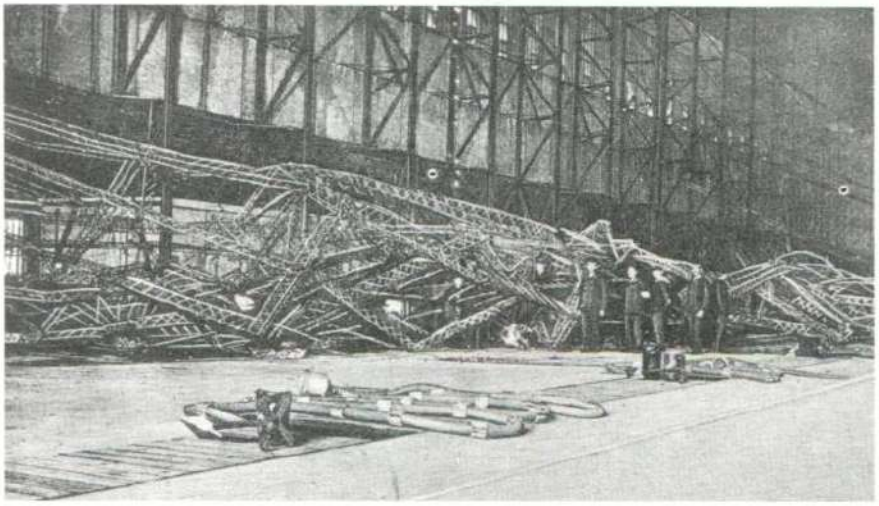


»TOSKA«

Die Aktivitäten auf dem Standort in Tondern wurden in kurzer Zeit kräftig gesteigert. Der Wunsch nach mehreren und kräftigeren Luftschiffen resultierte darin, dass man schon bevor der Standort eingeweiht worden war, die Errichtung einer sogenannten Doppelhalle begann.

TOSKA, wie die neue Halle getauft wurde, war ein riesiger Komplex, der bei seiner Fertigstellung 242 Meter lang, 42 Meter hoch und 73 Meter breit war. Die Halle konnte zwei der neuen grossen Zeppeline fassen. Diese hatten jeder einen Rauminhalt von ca. 55.000 Kubik-Metern.





Die Doppelhalle TOSKA war im November 1915 fertig, und gleichzeitig änderte man die Namen der beiden ersten Hallen zu TONI und TOBIAS!

Durch diese neuen Nahmen war der Luftschiffhafen leichter zu identifizieren, indem die beiden ersten Buchstaben in allen Hallennahmen darauf hinwiesen, dass die Lokalität TO = Tondern war.

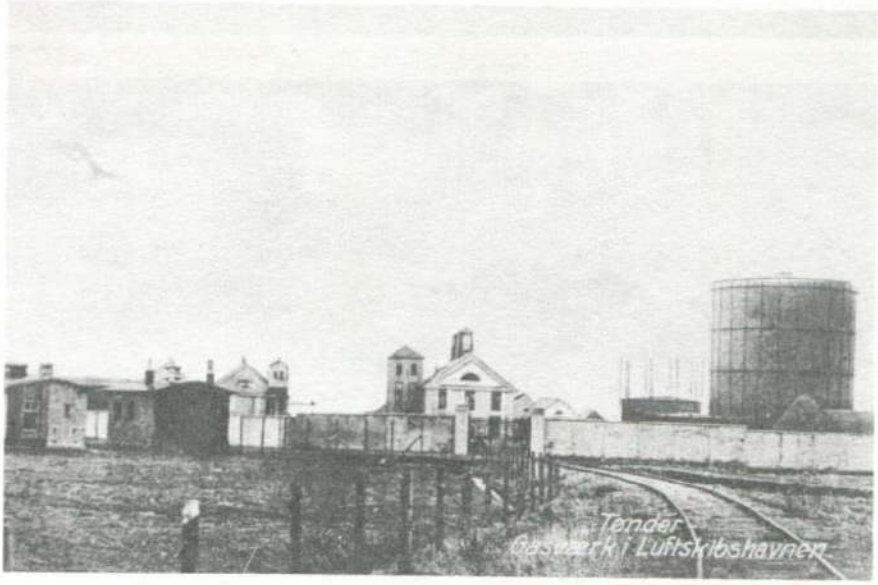
Am 16. November 1915 zog der erste Zeppelin, L-18 unter dem Kommando von dem Kapitänleutnant zur See Max Dietrich in TOSKA ein, aber schon am Tage danach legte TOSKA den Grund zu seinem schlechten Ruf, der ihm auch später anhaften sollte. L-18 brannte aus nach einem Unfall, als man Gas einfüllte. Ein Mann kam in dem westlichen Ende der Halle ums Leben, und sieben Männer wurden leicht verbrannt.

Das Gaswerk

Etwa zur gleichen Zeit, als TOSKA fertig gestellt war, begann man den Bau eines Gaswerkes, südöstlich von den Hallen, zur jetzigen Hauptstrasse A-11 hinaus.

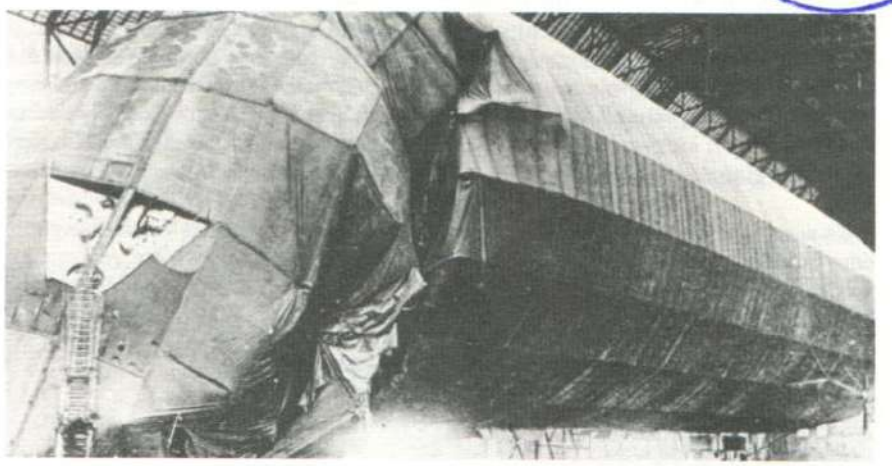
Die Zeppeline waren Grossverbraucher von Wasserstoff, und das Gaswerk wurde so ausgebaut, dass es zwischen 6 und 8.000 Kubikmeter innerhalb von 24 Stunden liefern konnte. Sowohl unter- wie oberirdische Tankanlagen wurden eingerichtet. Diese konnten im ganzen ca. 56.000 Kubikmeter fassen. Aber das alles war nicht genug. Der Luftschiffhafen musste zusätzlich durch Eisenbahnanlagen versorgt werden, die Wasserstoff auf spezialgebauten Eisenbahnwagen von Anlagen ausserhalb Tonderns liefern konnten.

Über dieses ganze enorme Gaswerk hinaus, war der Luftschiffhafen natürlich Selbstversorger was Strom und Wasser betraf.

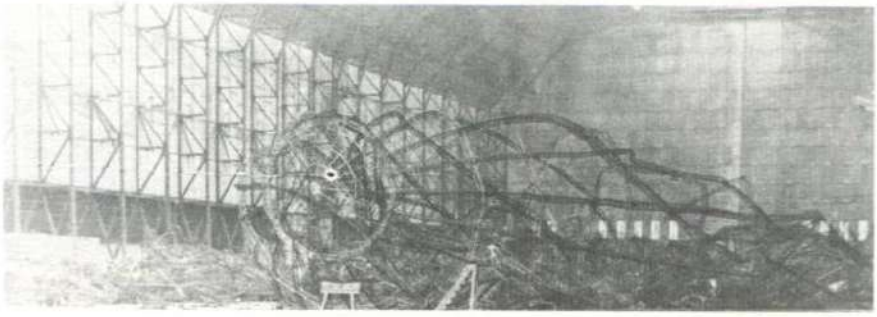


Unfälle

In den Jahren, in denen der Luftschiffhafen operativ tätig war, entging man Unfällen in den zwei kleinen Hallen, aber TOSKA hatte offenbar einen schlechten Start mit L-18 bekommen, und die Unfälle folgten ihm in den folgenden Jahren.



L-22 kam in Tondern am 14. März 1916 an – wurde danach für einen Monat nach Nordholz verlegt, um dann wieder am 16. April nach Tondern zurückzukommen. Am 17. April stiess er gegen die Pforte von TOSKA, und das ganze Vorderteil wurde zerstört. Der Chef an Bord war dieses Mal Kapitänleutnant zur See Martin Diedrich, nicht zu verwechseln mit dem vorher genannten Max Dietrich.



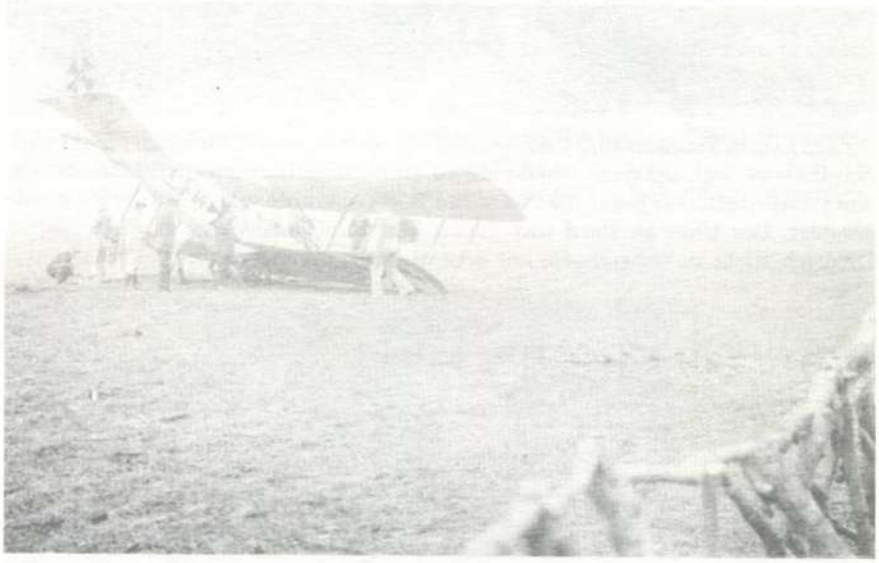
L-24 unter dem Kommando von Oberleutnant Friemel sollte am 28. Dezember 1916 in die TOSKA bugsiert werden, aber durch einen kräftigen Wind verlor man die Kontrolle über L-24, und er traf eine gezündete elektrische Birne, mit dem Ergebnis, dass sowohl L-24 wie L-17, die in der Halle lagen, ausbrannten und es war selbstverständlich auch TOSKA, die zum Schluss das Opfer eines bemerkenswerten Luftangriffes wurden. Dieser brachte L-54 und L-60 auf die Verlustliste, aber hierüber später.

Fliegerstaffel

Der Luftschiffhafen verfügte in einer Übergangszeit über eine kleine Staffel von Jagdflugzeugen vom Typ Albatros D.III. Zur Unterbringung und Instandsetzung dieser Flugzeuge wurde eine Fliegerhalle auf dem südlichen Ende des Standorts gebaut, und ausserhalb von diesem wurde ein Flugplatz angelegt.

Das angewandte Areal war schlecht planiert, und es wurde scheinbar nie richtig etwas unternommen, um das besser zu machen, mit dem Ergebnis, dass die meisten Flugzeuge es probierten, auf die Nase zu gehen oder sich zu überschlagen, und es endete sehr schnell damit, dass eine eigentliche Verteidigung des Standorts mit Flugzeugen aufgegeben wurde. Als die Engländer später den Luftschiffhafen angriffen, glänzten die Jagdflieger des Luftschiffhafens durch ihre totale Abwesenheit.

Es waren gewaltsame und dramatische Episoden, die sich in Verbindung mit dem Standort in diesen Jahren abspielten, in denen er operativ wirkte. Abgesehen von einzelnen Todesfällen in Verbindung mit Unfällen auf dem Gebiet des Standorts, kamen 45 Mann an Bord der Zeppeline Tonderns ums Leben.



Flugzeughavarie. Albratros.

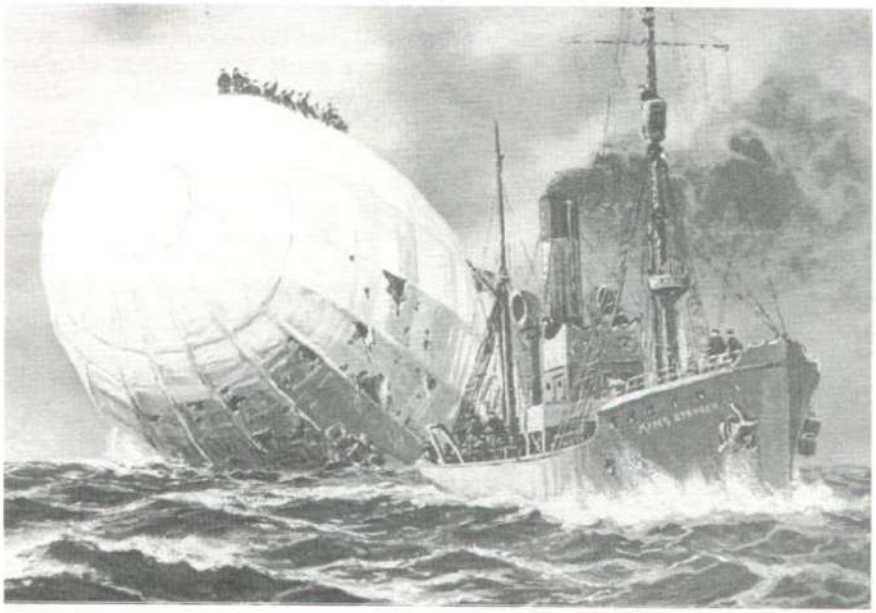
L-19

Es würde eine längere Geschichte ergeben, auf alle Havarien einzugehen, aber eine einzelne verdient es hervorgehoben zu werden, weil das ganze Drama in Verbindung mit dieser totalen Havarie sich in besonderer Weise entwickelte und zu einer furchtbaren Tragödie für den Zeppelin L-19 und seine 16 Mann starke Besatzung.

Kapitänleutnant Udo Loewe kam am 29. Januar 1916 mit seinem Zeppelin L-19 an, nachdem er 10 Monate in Dresden Station gemacht hatte, und zwei Tage später war er zusammen mit acht anderen Zeppelinen dazu auserwählt, an einem Angriff auf Mittel- und Südengland teilzunehmen, mit dem Befehl auch, wenn möglich Liverpool zu erreichen.

Ausser L-19 nahm auch aus Tondern L-20 teil. L-20 war unter dem Kommando von Kapitänleutnant Franz Stabbert.

Am 31. Januar 1916, wenige Minuten nach 12 Uhr mittags verliessen sie



Tondern, mit dem Kurs süd-west. Sie waren nur wenige Kilometer auf die Nordsee hinausgeflogen, als sie in dichtem Nebel und Schneegestöber gerieten.

L-20 führte im grossen und ganzen den Zug durch, und kehrte am nächsten Tag wohlbehalten nach Tondern zurück.

L-19 war im Laufe der Nacht über England in Schwierigkeiten geraten. Loewe wusste nicht wo er war. Er hatte Probleme mit seinen Motoren und bat zwei deutsche Radiostationen über Funk, ihm Peilwerte zu geben. Sie konnten ihm mitteilen, dass er sich zwischen Norwich und Kings Lynn befand.

Am Morgen wurde L-19 von der englischen Küstenwache beobachtet, wie er über der Küste bei Wynterton, Norfolk vor dem Wind dahintrieb.

In den folgenden Tagen trieb L-19 über Borkum nach Holland herein, wo er beschossen wurde, und dann wieder hinaus auf die Nordsee, um schliesslich 110 Seemeilen östlich vor Flameborough Head im Meer zu landen.

Am 3. Februar fingen deutsche Radiostationen eine Meldung auf, dass ein englischer Trawler das Wrack von L-19 treiben gesehen hatte, und dass noch Überlebende auf dem Wrack seien. Aber der englische Trawler hatte sich geweigert zu helfen.

Die Geschichte von der Begegnung des havarierten deutschen Zeppelin mit dem britischen Trawler gelangte schnell an die Öffentlichkeit, sowohl in Deutschland als auch in England, und die Wellen gingen hoch.

Die allgemeine Entrüstung war gross, sowohl bei den Deutschen als auch bei den

Chefs des Zeppelin L-19, Kapitänleutnant Udo Loewe.

Engländern. Die Besatzung eines Zeppelins mussten in diesem Falle als Seeleute in Not angesehen werden, und hier gab es eine allgemeine Pflicht zu helfen.

Es vergingen Monate ehe die Presse, Geistliche, Bürger und Militärpersonen zur Ruhe fielen – und dann kam die Kulmination!

Eine Flaschenpost trieb an der schwedischen Kattegatküste an Land, mit mehreren kleinen Briefen von der Besatzung der L-19, und darunter einer von Udo Loewe mit folgendem Text:

Mit fünfzehn Mann auf der oberen Plattform und dem oberen Hauptbalken von L-19, ohne Gondeln treibend, etwa auf dem 3. Grad östlicher Länge, versuche ich einen letzten Rapport zu schicken. Maschinenschwierigkeiten haben sich drei Mal

wiederholt, ein leichter Gegenwind auf der Rückfahrt verspätete unsere Rückkehr und der Nebel brachte uns über Holland, wo wir mit schwerem Gewehrbeschuss empfangen wurden. Das Schiff wurde schwer, und gleichzeitig fielen drei Motoren aus.

Februar den 2. 1916, 13 Uhr – das wird offenbar unsere letzte Stunde sein.

Loewe

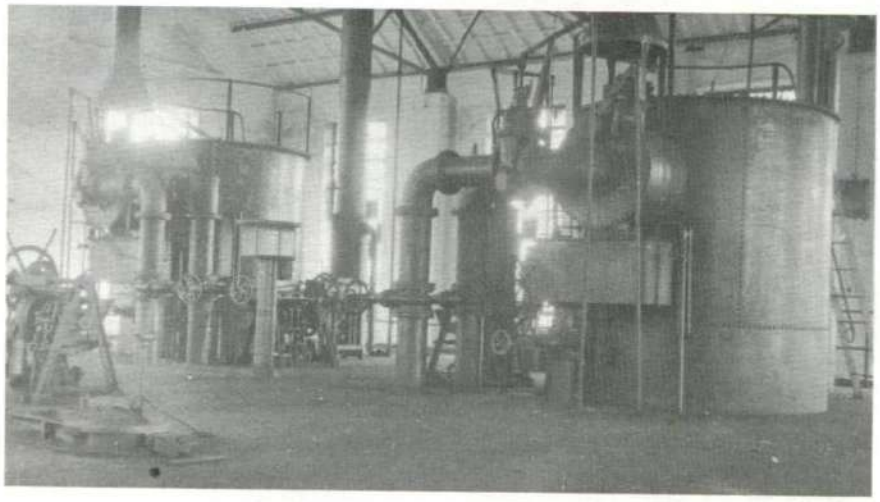
Ein anderer schlichter und kurzer Brief nannte den britischen Trawler beim Namen. Es war »King Stephan« von Grimsby.

Die Flaschenpost wurde schnell an den Luftschiffhafen in Nordholz geschickt, wo der Chef der deutschen Marine, Fregattenkapitän Peter Strasser sie entgegennahm und es dauerte nicht lange, ehe sowohl »King Stephan« wie auch sein Kapitän allgemein bekannt und missachtet waren.

Gasmeister Fr. Röder

Es ist klar, dass so viele Offiziere, Unteroffiziere und einfache Matrosen, deren Zahl zwischen 300 und 500 Mann schwankte, Einfluss auf das soziale Leben von Tondern und seiner Umgegend bekamen, und einzelne von ihnen wurden nach dem Kriege wohnhaft hier, und heirateten ein Mädchen aus der Gegend.

Das war z.B. der Fall mit dem ehemaligen Gasmeister Fr. Röder, der in Tondern bis zu seinem Tode gewohnt hat. In den Sechzigern und Siebzigern wurde er eine unserer sehr guten Quellen, sowohl was Material, Fotos usw., und mündliche Berichte betrifft. Und Anekdoten – Geschichten gab es viele.

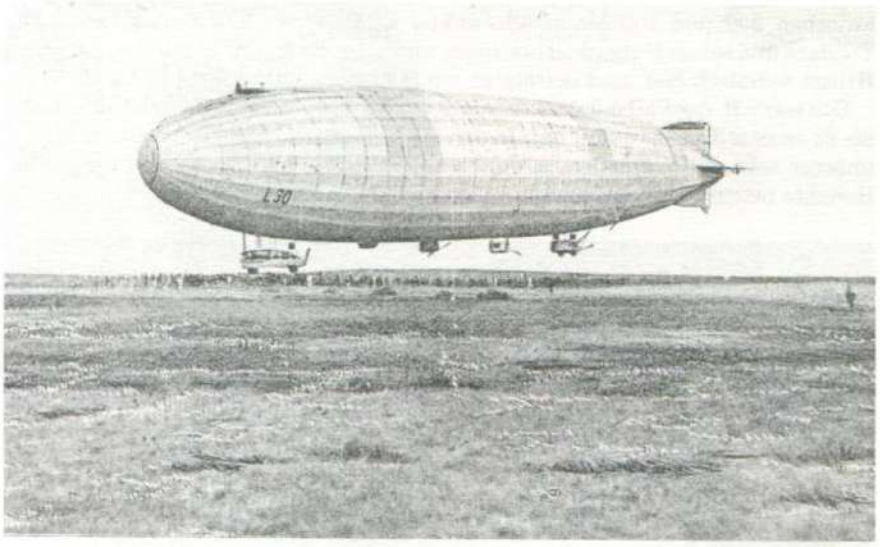


Spionage

Eine grosse operative Anlage in einem Gebiet zu etablieren, in dem nationale Spannungen zum Alltag gehörten, und wo der Abstand zu einem neutralen Gebiet, Dänemark kurz war, musste jedem Abwehroffizier Alpträume verursachen und es zeigte sich ja auch, dass diese nicht unbegründet waren.

Die britische Flotte hatte von Beginn an dem Luftschiffhafen Tondern, ein starkes Interesse gezeigt, das Gebiet zu lokalisieren und die Zeppeline von Tondern zu treffen.

Im ganzen führten die deutschen Luftschiffe während des Krieges ca. 1.200 Aufklärungsflüge über der Nordsee und dem Skagerak durch und das lässt verstehen, warum die Engländer alles dafür einsetzten, um gerade den Standort in Tondern zu treffen, der am besten für gerade diese Flüge gelegen war. Dazu kamen dann die Angriffsflüge nach England, die durchgeführt wurden. Hier war die Rede von ca. 350.



Die nächtlichen Angriffe auf englische Städte und Industriegebiete bewirkten keine grossen Zerstörungen, aber der psychologische Effekt dieser Angriffe war recht gross. Ein einzelner Zeppelin konnte eine Stadt in Panik versetzen, wenn er brummend in grosser Höhe und durch die Dunkelheit der Nacht verborgen über ein Gebiet schwebte, und vielleicht konnte man ihn fast eine Stunde noch hören.

Schon am 25. März 1916 versuchte der Flugzeugträger H.M.S. Vindex, den Standort Tondern mit drei Short 184 und zwei Sopwith Baby Flugzeugen zu finden und anzugreifen, aber der Angriff war von vornherein geradezu verurteilt ein Fehlschlag zu werden. Nur zwei der Flugzeuge kamen wieder zurück zur Vindex. Aber die Piloten konnten Aufklärung darüber geben, dass der Luftschiffhafen nicht bei Hoyer lag, was man angenommen hatte, aber nördlich von Tondern.

Am 4. Mai im selben Jahr versuchte es die britische Flotte wieder, diesmal mit zwei Flugzeugträgern, H.M.S. Vindex und H.M. S. Engadine. Es sollten im ganzen elf Sopwith Baby Flugzeuge teilnehmen.

Es wurde wieder ein Fehlschlag. Nur eines der elf Flugzeuge erreichte Tondern, aber das ganze Gebiet war im Nebel eingehüllt. Dieses eine Flugzeug warf zu einem bestimmten Zeitpunkt seine beiden 30 kilo Bomben ab, jedoch ohne dass sie irgend einen Schaden verursachten.

Im Winterhalbjahr 1917-1918 geschah etwas, das wohl ein grosses Aufsehen auf dem Standort in Tondern verursachte. Das einzige Datum, das mit Sicherheit bestimmt werden kann ist der 19. Oktober 1917. An diesem Tag startete L-54 von Tondern, unter dem Kommando von Kapitänleutnant von Buttlar-Brandenfels, und L-45 unter dem Kommando von Kapitäntleutnant Waldemar Kölle. L-54 kam wohlbehalten nach Hause am Tage danach, aber L-45, der Northampton angriff, wurde von einem kräftigen Sturm südwärts getrieben und machte zu letzt eine Notlandung in Sisteron in Frankreich.

Kölle und seine Besatzung wurde gefangen genommen, und Kölle wurde später rutinemässig von einem englischen Nachrichtenoffizier Major Trench verhört.

Kölle und Trench hatten ein längeres Gespräch, bei dem es Kölle schnell klar

Horst Freiherr von Buttlar-Brandenfels, mit dem seltenen orden »Pour le Merite«! Von Schiller, Fliegerkommandant Foght sitzen.

wurde, dass die Engländer mehr über Tondern wussten, als es zweckmässig war.

Wesentliche Details über die Luftschiffe Tonderns, über die Besatzungen, Details über den Standort und dessen Alltag, über die besonderen Verhältnisse einzelner Offiziere, bis ins Persönliche hinein, konnte Major Trench Kölle vorlegen. – Das eine oder andere war »undicht« in Tondern!

Waldemar Kölle brachte nun ein Meisterstück zustande, das eines Agenten in einem Spionageroman würdig war. Via einem freigegebenen, ausgetauschten Kriegsgefangenen, gelang es ihm, eine Mitteilung, die in der Schuhhacke des betreffenden Kriegsgefangenen versteckt war, hinauszuschmuggeln, und dieses Stück Papier, das eine Warnung für Tondern enthielt, lag am 25. April 1918 auf dem Schreibtisch von Peter Strasser in Nordholz.

Fregattenkapitän, Peter Strasser.
Starb am 5. August 1918 im L-70, Typ X Luftschiff.

Was danach in Tondern geschah, muss leider im Ungewissen bleiben. Es ist behauptet worden, dass ein militärisches Standgericht kurz darauf auf dem Gebiet des Luftschiffhafens Hinrichtungen vorgenommen hat, aber das muss doch als sehr zweifelhaft angesehen werden. Es hat kaum Leute auf dem Luftschiffhafen gegeben, die dazu die nötige Kompetenz hatten, und es gibt auch keinen von früher, der etwas von solchen Hinrichtungen weiss.

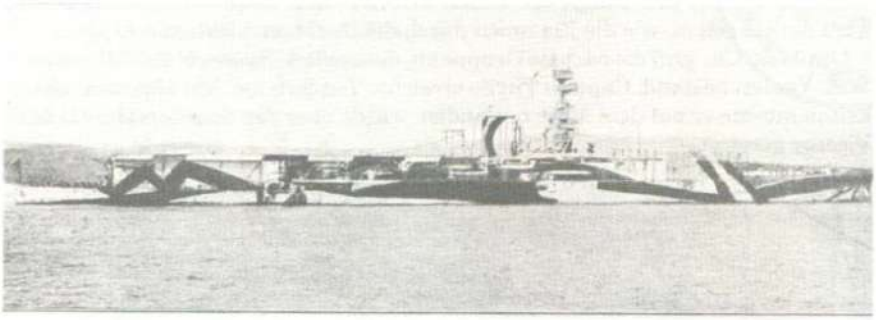
Die Spionageaffären in Tondern haben auch einzelne lokale Historiker dazu veranlasst, zivile Bürger in Sönderjylland (Nordschleswig) zu benennen, die damit zu tun gehabt hätten, aber man muss das als Theorie und Vermutung ansehen, und diejenigen, die etwas davon gewusst haben, haben ihr Geheimnis mit sich ins Grab genommen.

Aber eines ist doch sehr klar – der oder die Personen, die vermutlich durch eine Kette von Agenten die Engländer unterrichtet hielten, müssen eine sehr nahe Verbindung zu dem Standort gehabt haben, oder zu Personen, die damals täglich dort verkehrten.

Angriff

Aber im Sommer 1918 waren die Engländer unter allen Umständen bereit für den entscheidenden Angriff auf den Luftschiffhafen in Tondern.

Man hatte endlich ein richtiges Flugzeugmutterschiff bekommen, nämlich H.M.S. Furious. Furious war ganz gewiss ein umgebauter Kreuzer, aber er war versehen mit je einem Deck für den Start wie auch für die Landung. Man verfügte jetzt auch über Flugzeuge, die imstande waren, diese Aufgabe einigermassen seriös durchzuführen, nämlich den einmotorigen Jäger Sopwith Camel.



Als der Angriff im Juni 1918 geplant wurde, war die Lage auf dem Standort in Tondern diese, dass die Halle TONI kassiert war, und dabei war abgerissen zu werden. TOBIAS stand noch da, aber fungierte als Aufbewahrungsort für den Fesselballon des Standorts. Das war ein Ballon, der gelegentlich als Beobachtungsballon diente und als eine Art Markierungsboje über dem Luftschiffhafen. TOSKA war weiterhin in voller Aktivität, und beherbergte zu diesem Zeitpunkt L-54 unter dem Kommando des legendären von Buttlar-Brandenfels, und L-60 unter dem Kapitänleutnant H. Flemming.

Royal Navy, die britische Flotte, hatte sieben Piloten für die Aufgabe, den Standort in Tondern anzugreifen. Es waren Captain W.D. Jackson, Captain W.F. Dickson, Captain B.A. Smart, Captain T.K. Thyne, Leutnant N.E. Williams, Leutnant S. Dawson und Leutnant W.A. Yeulett.

Diese sieben Flugzeuge sollten zwei »flights«, d.h. zwei Gruppen bilden, und sie führten zusammen ein intensives Training in Turnhouse durch, wo man Tiefangriffe auf Ziele, die der Grösse der Luftschiffhallen entsprachen, durchführte.

Am 27. Juni 1918 waren nicht weniger als 18 Fahrzeuge der Flotte auf See, um den endgültigen Schlag auf Tondern auszuführen, aber man musste auf Grund schlechten Wetters aufgeben.

Am 18. Juli war H.M.S. Furious wieder auf dem Weg über die Nordsee mit seinen sieben Flugzeugen und 17 Begleitfahrzeugen, und man erreichte um 3 Uhr 30 eine Position ungefähr 15 Seemeilen westlich von dem Leuchtfeuer von Lyngvig. Aber das Wetter war wieder den Engländern ungünstig und man musste den Angriff wieder um 24 Stunden verschieben.

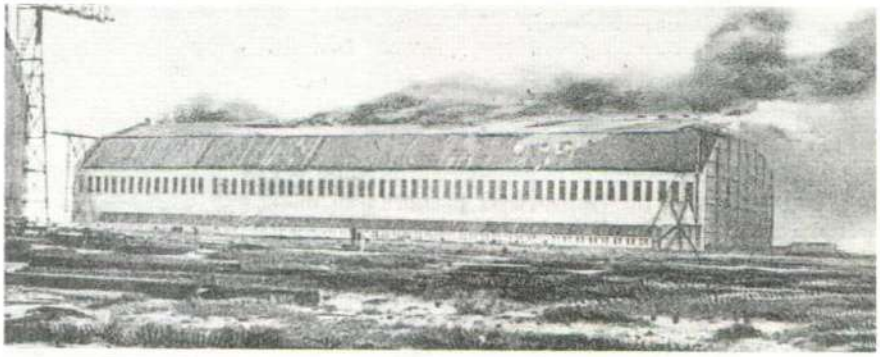
Am 19. Juli um 3 Uhr 14 startete die erste Gruppe von H.M.S. Furious auf die ungefähr 150 km lange Tour nach Tondern. Diese erste Gruppe bestand aus W.D.

Jackson, W.F. Dickson und N.E. Williams. Die zweite Gruppe mit B.A. Smart, T.K. Thyne, S. Dawson und W.A. Yeulett war acht Minuten später in der Luft.

Das Wetter war nicht das Beste. Es war bewölkt und stellenweise neblich, aber das gab ihnen die Möglichkeit, Tondern einigermassen unerkannt zu erreichen, und obwohl die zusammengelegte Flugstrecke reichlich lang war, hatten sie doch Brennstoff genug um neutrales Gebiet zu erreichen – Dänemark.

Captain Dickson eröffnete den Angriff um 04.35 Uhr und erzählt, dass er ein nicht zu identifizierendes Gebäude mit seiner ersten Bombe traf. Wenige Augenblicke später griff er TOSKA zusammen mit Captain Jackson und Leutnant Williams an. Die drei Flugzeuge trafen TOSKA mit 5 Bomben, und sie konnten kurz darauf sehen, wie die Flammen durch die Dachkonstruktion schlugen.

Um 04.50 Uhr griff die nächste Gruppe an, die aus B.A. Smart, N.E. Williams und W.A. Yeulett bestand. Captain Thyne erreichte Tondern nie. Mit Motorschwierigkeiten musste er auf dem Meer notlanden, wurde aber von dem Zerstörer H.M.S. Viceroy gerettet.



Die drei letzten Flugzeuge trafen TOBIAS mit zwei Bomben, während drei der Bomben etwas von der Halle entfernt fielen ohne grossen Schaden zu verursachen.

Es wurden ausserdem nach dem Angriff zwei Bombeneinschläge ausserhalb des Gebietes des Luftschiffhafens konstatiert, eine von ihnen auf dem Viehmarktplatz der Stadt.

Die sechs Piloten schrieben Geschichte an diesem Morgen über Tondern. Keiner von ihnen kam wieder zurück zur H.M.S. Furious, und nur Captain Smart und Captain Dickson erreichten wieder die Nordsee und beide wurden von britischen Zerstörern gerettet. Jackson, Williams und Dawson mussten alle in Dänemark notlanden und wurden für kürzere Zeit interniert.

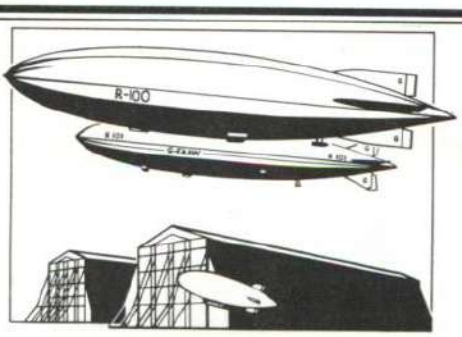
Leutnant Yeulett sah man nie mehr. Er verschwand in der Nordsee, vermutlich war ihm das Benzin ausgegangen.

Die Zeppelin-Gruppe Tondern dankt folgenden Firmen und Personen für die grosse Unterstützung bei der Ausstellung »Luftschiffhafen Tondern 1914-1918« :

Brdr. Hartmann Fond, Tønder/København
Laursen Grafisk Produktion, Sønderborg
Fo-2-Graferne, P.M. Ørneborg, København
Tønder Trælast, P. Christensen, Tønder
Flügger, Tønder
Tønder Kaserne
Tønder Tekniske Skole, smedeafdelingen
Lokalhistorisk Forening, Tønder
Tønder Flyveplads
Kulturministeriets Fond
Sønderborg Museum
Tønder Museum
Danmarks Flyvemuseum, Billund
Marine Geschwader 3, Graf Zeppelin, Nordholz, Deutschland
Förder Verein Marine-Luftschiffer e.V/Heinrich Bauer
Jørgen Bendorff, Tønder
Carl Carstensen, Tønder
H. Naus, Tønder
G. Moseberg, Tønder
G. Rothe, Tønder
Anton Andersen, Gallehus, Tønder
Hans-Jürgen Gläser, Møgeltønder
Walther Nissen, Tønder
Olav Madsen, Tønder
Mogens Bargmeyer, Møgeltønder
Niels Lundegaard, Tønder
Malmmose, Horne, Fyn
Niels Andersen, Tønder
Karl-S.-Madsen, Sønderborg

Zeppelin-Gruppe Tondern, Dänemark:
Manfred Petersen, Tønder
Svend-Ulrik Ørneborg, Tønder
Arthur Klintholm, Tønder
John Vaupell Christensen, Sønderborg
John Provan, Luftfahrthistorische Sammlung, Frankfurt, Deutschland

In der Führergondel eines Zeppelin-Luftschiffes.



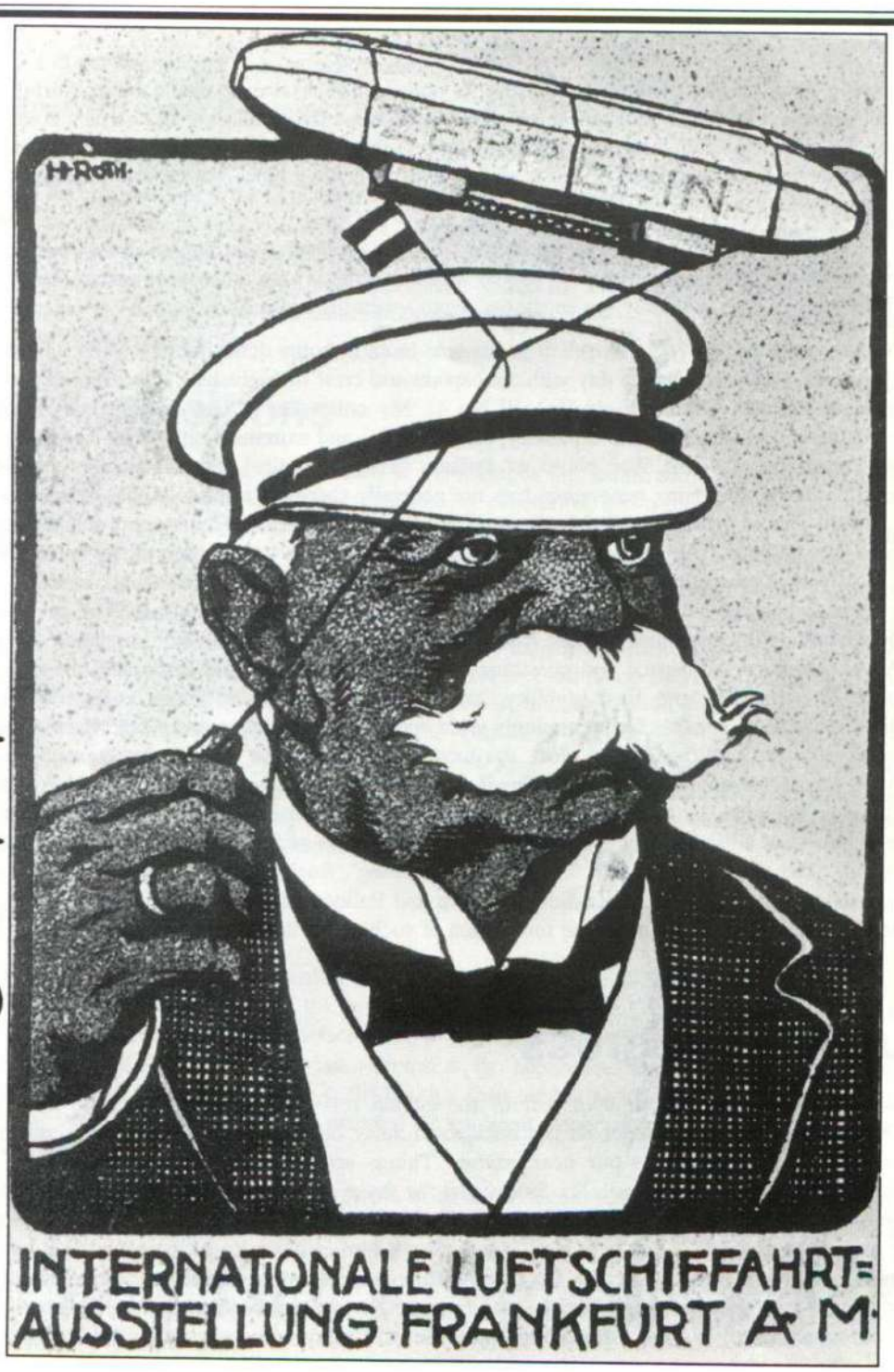
Dirigible

THE JOURNAL OF THE AIRSHIP & BALLOON MUSEUM

PUBLISHED BY THE AIRSHIP HERITAGE TRUST (Formerly FOCAS): VOL. VII No 3 - Autumn 1996

This Journal is free to Members and Associate Members of AHT (FOCAS): other copies £2.50.

zeppelin edition



News from Cardington

"Zeppelin" Edition

To mark the important events which have been taking place in Friedrichshafen this year, this edition of "Dirigible" is dedicated to the achievements of Count Ferdinand von Zeppelin, that celebrated Cavalry officer and diplomat turned rigid airship pioneer, his creations - and his successors. **(Cover picture: Count Zeppelin in 1909, by H. Roth.)**

Editorial

Once again the 'season of mists and mellow fruitfulness' is upon us; or at least it would be in Norfolk if gales and driving rain had not dispersed the mists and sent the mellow fruitfulness flying all over the garden. Autumn is a good time for reflection, the season of full maturity, following the youthful fervour of spring and the heated intensity of summer. Winter often seems to be the death of the year, but it is never long before the whole process of regeneration starts again.

So it has been in the airship world: the promising spring of DELAG gave way to a high summer when giant dirigibles encircled the globe, and the autumn years of the 30's gave way to a stark winter when only a mere handful of airships remained. A few false springs then, suddenly, green shoots began appearing again.

That the airship is alive, well, and in very competent hands was brought home quite forcibly when, in company with a BBC programme producer, I recently spent a day with the captain and crew of Lightship 'November Bravo' (an account of which will appear in the next **"Dirigible"** Vol.VII No 4). My colleague, a relative newcomer to airships but a growing advocate for them, was struck by the capability, enthusiasm ... and extreme youth of the Lightship crew: to see them in action was 'just like a Great War photo of Pulham brought to life'. These sterling young modern-day airshipmen are living proof that the rising generation does not generally share the residual public bias against the airship which, incredibly, is still almost entirely fuelled by images from that "Hindenburg" newsreel; but now, viewed by a new generation who are perhaps, happily, more free of prejudgement than any before them, it simply becomes a dramatic event in history two generations ago: the world has moved on, they reason, and technological advances have rendered such an event impossible now, so any prejudice against airships is quite unfounded. In our modern 'Green Consciousness' the airship always wins too, because it is at one with the element in which it operates: the latest studies by the MOD, NASA, Goodyear Aerospace and coastguards have shown there could be a need for more than 1,000 airships in the next 20 years, because their stability, low running costs, environmentally-friendly operation and endurance capabilities make them suitable for surprisingly wide applications in almost every field, from military use and surveillance to conservation and tourism. Once aloft, the modern airship is also safer than 'conventional' aircraft: it won't fall out of the sky if the engines fail, and even if it should 'spring a leak' a soft landing is the most likely outcome. 'Do you think that there is a future for the airship?' was a question that our BBC producer asked of a respected figure who has spent a lifetime in LTA and is not given to flights of fancy. A slow smile spread over his face and he quietly replied, 'The age of the airship is only just beginning'. Such a renaissance not only gives additional weight and credence to our establishment of a national Airship and Balloon Museum, with its archive and facilities for study, education and entertainment: it will make the foundation of such an institution absolutely essential.

Nick Walmsley

AHT Museum Progress

New growth is increasingly evident in our own part of the airship revival. Progress reports are very properly the preserve of our Chairman, though this quarter he has decided to delay his Report so that a more complete picture of recent developments may be presented in our next edition. Things are, however, moving apace with the Lottery Submission following completion of the Feasibility Study, and for those of you who are anxious to know just what is happening at present, the Council has been working 'flat-out' of late 'making haste slowly'. Not only is much of the work very taxing and often thankless, but it is also largely 'invisible', with a lot of time and diplomacy spent in convincing influential bodies and fundholders that the new Airship and Balloon Museum has unique potential and is of national and international importance - often having to overcome the old public bias in fact, because the shade of LZ-129 does still loom very large! We are fortunate to enjoy the backing of some august institutions in Great Britain,

Sir,
I have passed a copy of your interesting letter to The Airship Heritage Trust - our historical society.
Regards
21/7

With the compliments of the Secretary

THE AIRSHIP ASSOCIATION
LIMITED BY GUARANTEE

Michael E. Rentell BA
6 Kings Road, Cheriton, Folkestone, Kent, CT20 3LG, England
Telephone/Fax: +44 (0) 1303 277650
Email: secretary@airship.demon.co.uk
WWW - http://www.airship.demon.co.uk /aa.html/

THE AIRSHIP HERITAGE TRUST

APPLICATION FOR: UK MEMBERSHIP*/OVERSEAS MEMBERSHIP*OF THE AIRSHIP HERITAGE TRUST

FOR YEAR TO 31st DECEMBER 199... Subscription rate (From 1 Jan 97): UK - £15, Senior citizens £12, Overseas - £20

Full Name (Please print): .....

Address: .....

.....

..... Post Code: ...../.....

I enclose a cheque for £15/£12 (UK)* or £20 (Overseas)* *payable to The AIRSHIP HERITAGE TRUST**

(or if a UK member)

I have completed the Standing Order Form below which entitles me to a £1 reduction of subscription.*

Please return the form *WHOLE* to:

Norman Pritchard, 75 Albany Road, Old Windsor, Berkshire SL4 2QD

STANDING ORDER FORM

To: The Manager .....Bank plc. Sort code: ...../...../.....

Address: .....

.....

..... Post Code: ...../.....

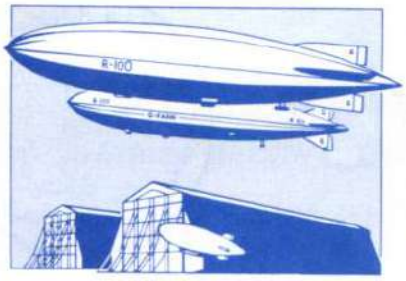
My account number: .....

Please pay to: The Airship Heritage Trust (AHT)
(Account number: 31194410)
Barclays Bank plc, 111 High Street, Bedford MK40 1N
(Sort Code: 20-05-74)

The sum of £14/£11* on receipt of this instruction and then £14/£11* on the 1st January 199 and on the 1st January annually until further notice.

Signed: ..... Dated: 199

Note: ** Delete as appropriate*



THE AIRSHIP HERITAGE TRUST

FORMERLY THE FRIENDS OF CARDINGTON AIRSHIP STATION

WHAT IS THE AIRSHIP HERITAGE TRUST?

When the Royal Airship Works closed in 1936, L A Speed, who had been engaged on the 1924 airship programme had the foresight to salvage and store a collection of archives and artefacts. After the war these formed the basis of a small airship museum at Cardington, later to became well known under the voluntary management of the late Frank Kiernan. When he retired from the Civil Service in 1981 the collection was crated and moved into storage at RAE Bedford.

In 1985, the late Geoffrey Chamberlain, author of "Airships - Cardington", became concerned about the integrity of the collection and together with relatives of the 1921-34 airship programme, set up the "Friends of Cardington Airship Station" (FOCAS). After Geoffrey's untimely death in 1986, FOCAS was incorporated as a Company Limited by Guarantee and a Registered Charity.

Now known as "The Airship Heritage Trust" (AHT), we are closely linked with the Royal Air Force Museum, the British Balloon Museum and Library, the Airship Association and many other bodies connected with airships and aeronautics in the UK and abroad. Our quarterly journal "Dirigible" is distributed free to all members. The original collection has been recovered, is constantly being expanded and will form the basis of the Airship and Balloon Museum to be established at Cardington.

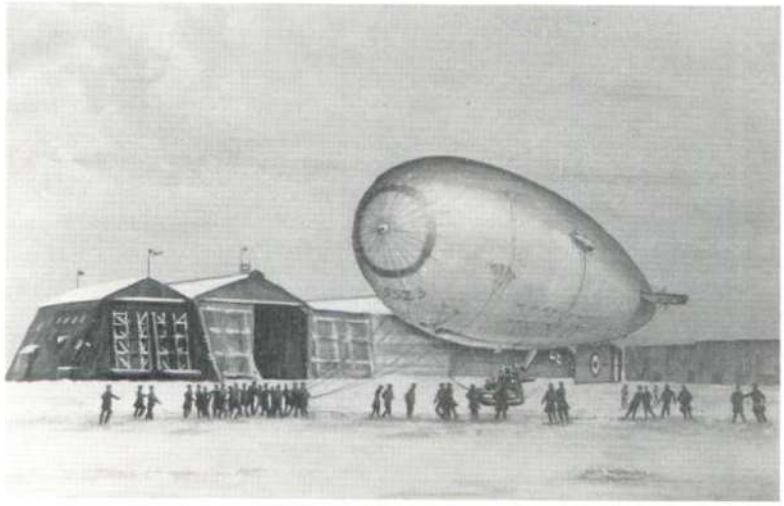
The objectives of the Trust are:

- **To establish a National Airship and Balloon Museum at Cardington.**
- **To foster and promote the study of the history of airships and to present this to the public.**
- **To stimulate interest in Cardington as an airship base and to conserve its principle buildings.**

To help to achieve these aims a formal Feasibility Study, jointly funded by Bedfordshire County Council, Bedford Borough Council, South Eastern Museums Service and the AHT, was completed early in 1996 which confirmed the viability of the concept and identified No.1 Shed as the prime location for the museum.

The Trust is now in the process of preparing an application to the Heritage Lottery Fund for some £12M to create the museum.

AIRSHIP HERITAGE TRUST
GREETINGS CARD



"SSZ3 at Pulham, 1918" by Nick Walmsley.
Full colour reproduction on top quality artboard 147 x 105mm.
Left hand fold. With envelope.
Left blank for your own message.
Suitable for Christmas or general use.
PRICE (inc.P & P) - £4.50 for 10 : £2.50 for 5.

To:- Airship Heritage Trust Office,
RAF Museum RC.,
RAF Cardington,
Bedford. MK42 0TH

Please supply ..... x 5 cards @ £2.50 = £.....
..... x10 cards @ £4.50 = ...
TOTAL =£ enclosed

Cheques payable to: **Airship Heritage Trust**
Send to: Name .....
Address .....
.....Postcode.....

Europe and the United States who are assisting us greatly. Some members of the Council are currently engaged on 'fact-finding missions' to museums and archives that have already received Lottery and Heritage grants to ensure that we will be able to present the strongest possible case in the very near future. As a largely independent non-voting 'observer' at AHT Council meetings, I can assure the readership that the interests of the Airship Heritage Trust are secure in the hands of our Council and Secretaries: a body quite outstanding in dedication to their task, and one prepared to move heaven and earth in order to achieve that goal which we all share as members of the AHT: to promote and assist in the formation and operation of a museum and study centre devoted to the airship.

New Subscription Rates

A proposal passed at the Annual General Meeting of the AHT on 22nd May 1996 means a change in the system of membership subscriptions in the New Year. From 1st January 1997 Associate Membership will be discontinued and the new rates will be:

U.K. members - £15 per annum or £14 by standing order

U.K. Senior Citizens (over the age of 60 years) - £12 per annum or £11 by standing order

Overseas members - £20 per annum or £18 by standing order

This revision has become necessary because of increased costs of paper (this has almost doubled in the past two years), production, printing, and postage associated with the "Dirigible" journal (which has more than trebled in size over the past three years); as well as general increases in telephone charges, faxes and mailing. It was also felt that a dual system of Full and Associate Membership was no longer appropriate within the Trust. A new standing order form applicable to the U.K. membership is enclosed with this issue; overseas members who may pay by a similar system are asked to adjust their own individual arrangements.

Recent Acquisitions

The AHT Library continues to expand its collection of monographs and publications from around the world, the latest being a 1930 book about the ill-fated Andree polar ballooning expedition, and a recent booklet on the "Clouth" airship by John Duggan of the Zeppelin Study Group (of which more later). In fact, our Curator Den Burchmore sometimes disappears under a deluge of material, but eventually emerges triumphant and smiling! Larger items acquired in the last few months have been the lower part of a bunk from the crew quarters of R-100, a Merryweather Wheeled Escape (extending ladder) and a wheeled wooden constructors' tower used in the construction of R101 and her precursors at the Royal Airship Works; an inclinometer in 'mint' condition with its original case from LZ-127 'Graf Zeppelin' - local legend says that the inclinometer 'fell off' during her brief visit to Cardington on April 26th 1930! - and a set of tools and chisels used for rigging rigid airships by Mr Bill King, one of the last surviving Pulham air station riggers. Mr King once told the Editor that if the materials were provided he 'could still build a rigid airship from the keel up' - and we might just hold him to that when the Museum is being constructed! Despite having worked on airships from R33 to R102 (no, that is not a misprint!), he had never flown in one; this was speedily rectified following the presentation of the chisels to the AHT at the recent Airship Convention, when he was taken aloft in the Virgin A-60-A "Mastercard" Lightship, piloted by AHT member Capt. Mike Nerandzic of the Lightship Group.

Return of K-88

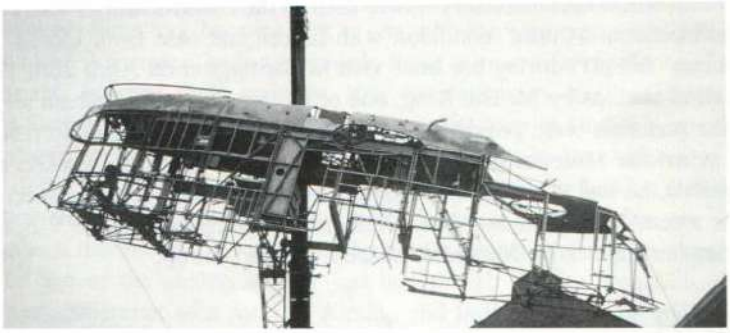
Long-serving members of the Friends of Cardington Airship Station (now incorporated into the Airship Heritage Trust) will remember the excitement which greeted the news that the gondola of the US Navy airship K-88 had been presented to our Collection by generous American benefactors some four years ago. Shipped across the Atlantic from Pensacola the gondola then went to Wales for remedial restoration by apprentices at RAF St.Athan. Lately, however, the apprentices have of necessity been employed in fields other than airship restoration; and finally it was announced that St.Athan was to be one of the stations directly affected by the latest 'reorganization' of Defence spending. K-88 would have to be removed.

Unless attached to a serviceable and buoyant envelope, an airship gondola (especially one that is over fifty years old and somewhat fragile) is not the most portable of items. But any logistical problems were rapidly overcome and, as a result, a convoy bearing the mortal remains of K-88 arrived at Cardington in mid-August. With the help of the Cardington Maintenance Unit crane, the gondola was safely stowed in the Museum compound, with the smaller pieces being lodged under cover in the adjacent engine shed which already houses one of the Museum's Skyship 500 gondolas. The scale of

the exercise will be appreciated from the accompanying photographs: including travelling time, it took around three days in total, and the Trust are deeply grateful to all concerned with the operation. A heavy tarpaulin has been rigged to protect the framework from the worst of the winter weather, and it is further proposed to treat exposed parts with 'Waxoyl' to afford additional protection until K-88 can go under permanent cover. K-88 is of course a great treasure, being the only such aeronautical artefact of her kind outside the United States, and we are very proud of her. Den Burchmore is currently restoring her 3 foot diameter gas valve for immediate exhibition in the AHT Museum Rooms.

Above: Stripped of its panels, fittings and engines for ease of transportation, the gondola of K88 arrives at Cardington on a 'Queen Mary' and preparations are made to hoist it into the compound.

Below: K88 becomes airborne once again (thanks to the MU crane): the RAW engine shed may be seen in the background.



AHT Picture for the Zeppelin Museum

Numerous presentations were made on the AHT 'Ambassadorial Visit' to Friedrichshafen in Germany at the end of June, but chief amongst them the gift of a specially commissioned painting to the Zeppelin Museum showing the visit of the LZ 127 "Graf Zeppelin" to Cardington in April 1930, with the R-100 maintaining a discreet presence on the Mast in the background. The research for the picture, by AHT artist Nick Walmsley, had to be meticulous and was based on photographs, newspaper reports, Noel Atherstone's personal journal, eyewitness accounts and weather reports for the actual day. The presentation was made to Museum Director Dr. Wolfgang Meighorner by AHT Vice Chairman John Bagley in the lounge of the replica "Hindenburg"; the painting is to find a home in the permanent collection of the Zeppelin Museum, which also houses an art gallery dedicated to fine art and sculpture inspired by industrial subjects.

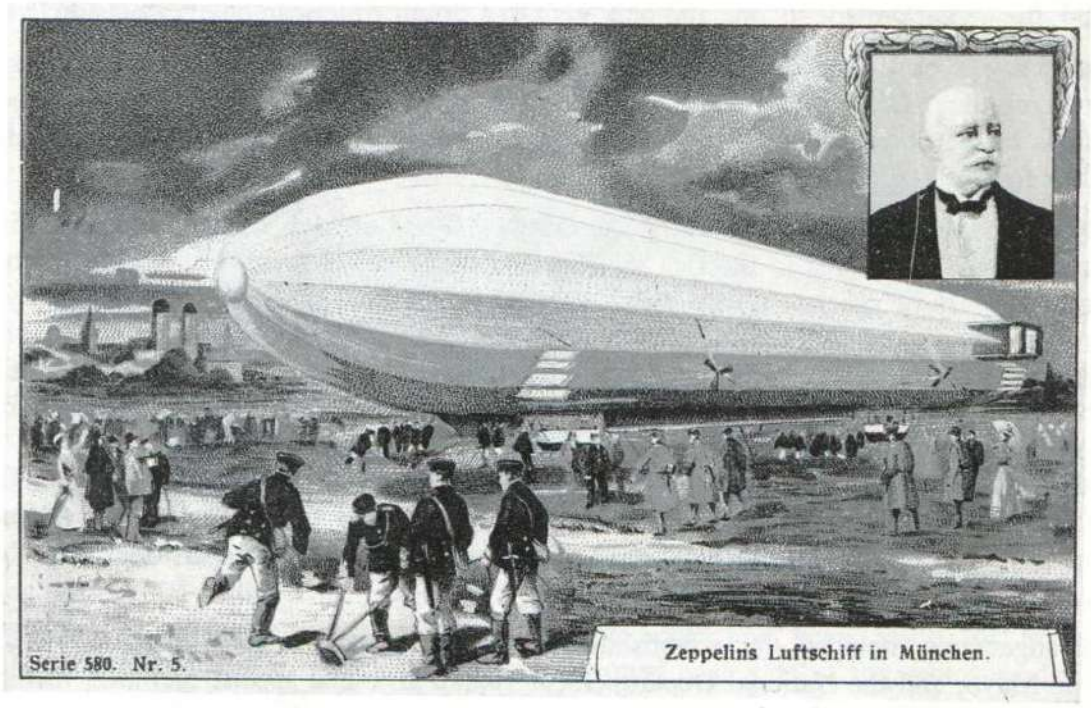
A Limited Edition print of the painting (150 copies only, so early application is advised), signed by AHT Chairman Ted Greenstreet (son of the Chief Coxswain of R-100) and Nick Walmsley is available from the Airship Heritage Trust at £25 plus £5 post, packing and insurance: for more details see the enclosed flyer.

The Zeppelin Study Group

If you have an interest in airships you will probably want to join an organisation to further your interest. Enquiries have, obviously in this case, led you to the Airship Heritage Trust (AHT) and its house journal **"Dirigible"**, or you may have discovered our sister organisation the British Balloon Museum and Library (BBML) with its delightful newsletter "Trailrope" (now under new management); close allies the British Balloon and Airship Club (BBAC) will be happy to send you their splendid full-colour "Aerostat" if you join them or maybe, if you wish to keep abreast of all the latest technology, you will have beaten a path to what is possibly the oldest established of them all (with a line of descent from the 1930's), the Airship Association (not generally abbreviated) and its "Airship" Journal. One you may not have found, unless you are a philatelist, is the Zeppelin Study Group, and our largely Zeppelin "Special" provides a welcome opportunity to look more closely at this respected organisation, whose meticulous research and publications have led it to be known simply in airship circles as 'The Study Group'.

It might be thought that the rich seam of Zeppelin mail has been totally mined out by now, and there is nothing new to discover or say about it. Nothing is further from the truth, as the Study Group's recent "Zeppelinpost LZ-130" (reviewed in **"Dirigible"** Vol. VI No 2) proved when it provided previously unpublished information relating to all aspects of the "Graf Zeppelin II" mail flights along with some fine photographs and plenty of general interest too. The quarterly newsletter of the Study Group, "Zeppelin", is in its ninth year of publication and each issue contains, on average, some sixteen A4 pages with colour used on front and back. Subjects covered over the past two years include the 1933 Operating Report of the "Hindenburg" (translated from a previously unpublished source), further information on the Polar flight of the "Graf Zeppelin" (the Study Group book "The 1931 Polar Flight of the Graf Zeppelin" won several International Silver Medals in the philatelic world), the Pan American Flight of 1930, a route map of the Icelandic flight of the "Graf Zeppelin", and Greek 'acceptances' on the 'Rome' flight of 1933. The newsletter carries members' questions and comments, and through its world-wide circulation has access to some of the world's best-known collectors, writers and commentators, as well as research sources such as the archives of the Luftschiffbau Zeppelin. The objective of "Zeppelin" is to widen the knowledge and interest of members in 'lighter than air' philately and the background development of airships in general. Inevitably the emphasis to date has been on German airships and Zeppelins in particular.

Membership of the Study Group is open to all who are interested in Zeppelins: the annual subscription is £8 ($20 or DM25). As a special bonus, all existing and new members will receive, without charge, a set of the beautiful postcards which the Study Group have had reproduced (by the printers of "Dirigible" incidentally!) from a rare 1909 set showing various Zeppelin scenes, with a little vignette of the Graf himself on each card. (The cards are also available to non-members from the Study Group at £3 a set, post free). New members are always welcome: applications should be made to John Duggan, 55 Thornhill Road, Ickenham, Middx. UB10 8SQ. (John is also the UK officer for "Forderein Zeppelin-Tourismus", the purpose of which is to promote the use of the New Technology Zeppelins for tourism and, for the sum of £19 annually, members of "Forderein Zeppelin-Tourismus" will not only receive frequent updates on progress with the new Zeppelin, but will also be able to secure priority seats when flights begin).



From the interesting set of new full colour postcards (there are six in all) published by the Zeppelin Study Group and reprinted from the 1909 originals by Barnwells, this is No. 5 which shows 'Zeppelin's Airship at Munich'.

The "Graf" in Argentina

by

John Duggan

Reproduccion prohibida El "Graf Zeppelin" volando sobre Buenos Aires 07.1

Following the success of the LZ 127 "Graf Zeppelin" in making regular summer flights to Brazil, Dr.Eckener was anxious to extend the Zeppelin operation to Argentina, and so it was that in June 1934, the "Graf" made its one and only visit to a South American country outside Brazil.

Needless to say, such a decision caused immense excitement in Buenos Aires, and for days prior to the arrival of the "Graf", the newspaper "La Prensa" carried seemingly endless reports and descriptions of the preparations being put in hand to ensure that the organisation on the day itself would lack for nothing.

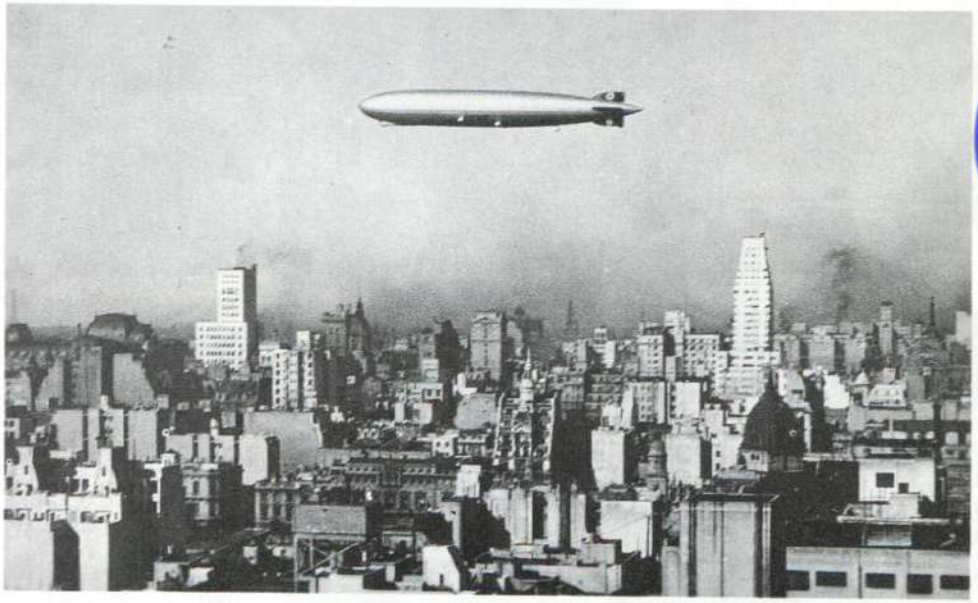
An early decision was to select the Campo de Mayo ("Field of May"), rather than the airfield El Palomar for the landing, due to the fact that the latter was not large enough to accommodate the very large numbers of spectators who were expected to attend. The Army (represented by the 8th Infantry, 2nd Field Artillery, 10th Cavalry and 2nd Horse Artillery) was to be in charge of organising and controlling the public as well as maintaining law and order, a small body of soldiers was o be placed at the disposal of the Syndicato Condor in order to assist passengers and special guests on and off the Zeppelin. Entrance to the field was free, but the public was not allowed access to the "Graf Zeppelin" itself, being kept at a distance of between 300 and 400 metres away. Obviously, no smoking was permitted in the vicinity of the Zeppelin, and an intriguing comment in the newspaper stated that "strangers were not to be allowed to loiter near the Army barracks"!

Other arrangements included the establishment of special Customs and Postal services on the Campo de Mayo, and the National Department of Health arranged special facilities, including the attendance of four doctors, for the benefit of passengers. An important aspect of the arrangements

was inevitably the meteorological service provided by thirty-six ''met'' stations in Argentina and seven in Uruguay, which allowed direct radio contact to be maintained with the ''Graf'' from the moment it passed Panama. Such contact provided Dr.Eckener with continuous updating of the weather conditions over Buenos Aires, the Estuary, and over Montevideo, and as the ''Graf'' approached her destination, a ''met'' service established on the Campo de Mayo itself utilised a direct telephone link to the radio station, thus enabling Dr.Eckener to receive last minute information on the weather.

The ''Graf Zeppelin'' under the command of Luftschiffkapitän Lehmann, had left Friedrichshafen at 20.20 hrs. on 23rd June 1934 with thirteen passengers on board, flying over Lyons and the French coast near Marseilles, and reaching Barcelona and the Canaries, before making good speed towards Pernambuco. Indeed, a report from Hamburg quoted an eye-witness sailor as estimating the ''Graf's'' speed overhead at an incredible 160 km/hr.; in fact the average speed for the flight to Pernambuco was almost 100 km/hr. On arrival in Pernambuco, some 177 kg of mail was off-loaded, as was the custom, and immediately taken on board an aircraft of the Syndicato Condor for the flight to Rio de Janeiro and - for Argentinian mail - onward carriage to Buenos Aires, where it arrived on 28th June. By saving two days compared with the arrival of the ''Graf'', recipients were given time to write replies for return to Europe by the Zeppelin service. From Pernambuco, the ''Graf'' flew to Rio de Janeiro, where it remained for just twenty-five minutes, before setting out for Buenos Aires, now with twenty-two passengers and under the command of Dr.Eckener.

The 30th June saw the gates to the Campo de Mayo being opened just after 06.00 hrs., and it was not long before people in their cars were streaming through gates 2,3 and 5; no less than 18,000 cars arrived, but most of their occupants remained secure inside them as the weather was bitterly cold: indeed, the many soldiers present were obliged to indulge in vigorous physical exercise in

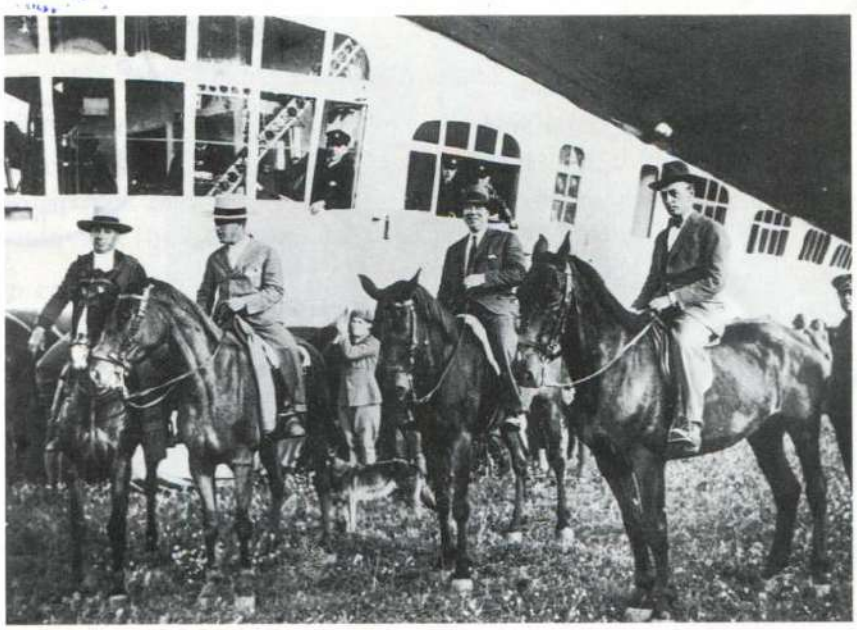


order to keep warm. However, not all the spectators came by car: the East and Central Railway Companies ran special trains, with tickets being sold at concessionary prices, thus encouraging even more people to make the trip. Special arrangements had been made for Scouts and schoolchildren to enter through gate 4 and to be positioned each side of the enclosure designated for special guests, and both the Argentinian German Scouts and their Argentinian counterparts provided a colourful spectacle with their banners. The landing parties, who had practised their

routines under the direction of Captain Villafane, took up their positions and were no doubt mindful of their instructions, issued earlier by the Syndicato Condor. These had provided for the landing party to be divided into five groups, including one group to ensure that the engine cars did not hit the ground and another to secure the gondola. Further, members of the landing party were told that during the landing they were not permitted to shout or talk in a loud voice, thus ensuring they would hear instructions shouted down from the ''Graf''

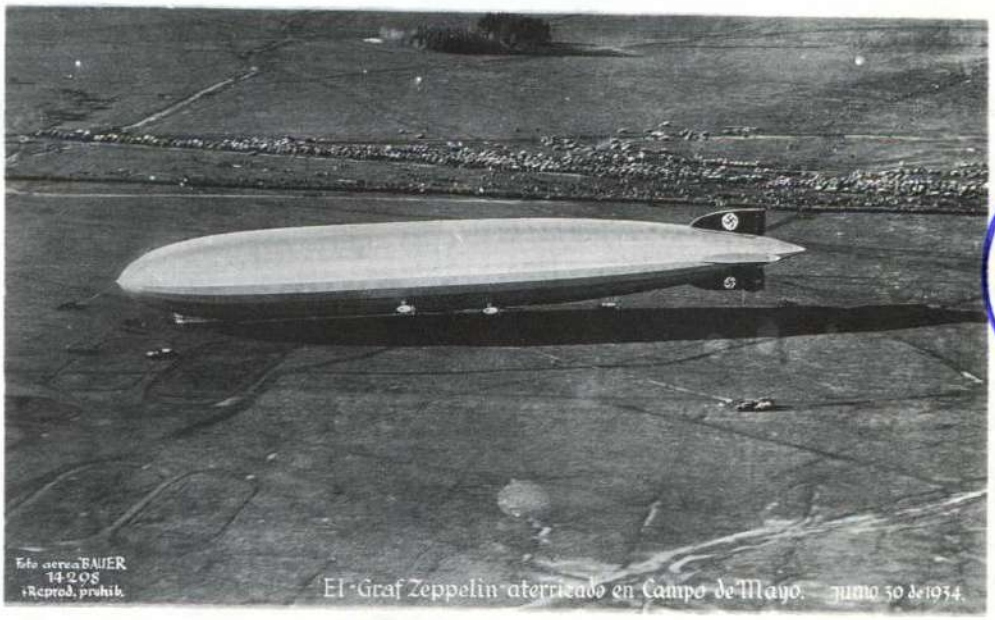
Then, as the first rays of the sun struck the Campo de Mayo, there escaped in unison from the lips of the intently watching multitude one exclamation: 'THE DIRIGIBLE!'. In the distance, approaching from the north-east, was the distinctive shape of the Zeppelin, clearly visible, seemingly static. It slowly drew closer, and at 07.45 hrs., as it commenced its flight over the City of Buenos Aires, it passed immediately over the Campo de Mayo - just as the military band arrived in readiness to play a selection of marches at the landing itself. The arrival of the Zeppelin over the city was greeted by the sirens of boats in the harbour and by seemingly thousands of people who rushed out into the streets and squares to wonder at this, the first dirigible to be seen in Argentina.

During this time the ''Graf'' had been escorted by seven military aircraft (two patrols each of three Avros and a single Junkers, under the command of First Lieutenant Gustavo Hermason) from the military base at El Palomar; their task was to ensure that no civilian aircraft came within 1,000 metres of the visitor. At 8.05 hrs. the ''Graf'' again appeared from the east and flew over the field, and then at a little after 08.30 it again flew over the crowd and, to the accompaniment of waving handkerchiefs and sombreros, began its descent. On the ground a ''Flag of War'' (''Una Bandera de Guerra'') was unfurled as a greeting (and, incidentally, as a guide to the wind direction). Then, at 08.40 hrs., Dr.Eckener received permission from the military to land the airship and six minutes later, with the crowd now silent and tense, this manoeuvre was executed to perfection. Much of this had been shared via a radio link with the radio station LS2 whose commentator, Garcia Sanchez, interviewed Kapitan Lehmann and Dr.Eckener aboard the ''Graf'' as it approached the city. But now the Zeppelin had arrived, the landing party had secured it, and the inevitable courtesies and exchange of pleasantries occurred. The President of the Republic, along with many Government figures and no less than nine Generals, went on board to greet Dr.Eckener who expressed himself delighted with the arrangements and observed that his heart had leapt at first sight of the large crowd. Presentations were made to Dr.Eckener, who was also made a member of the Buenos Aires Jockey Club. Kapitän Wittemann revealed the stage management that had gone into the actual arrival of the ''Graf'' over Buenos Aires when he stated that, at a little after 01.30 hrs. in the morning, the crew had caught sight of the lights of the city, but had deliberately delayed the arrival so as not to rob the spectators of their dream of seeing the Zeppelin arrive with the rays of the early morning sun. He further commented that the conditions



existed to establish a regular airship service to Argentina. Meanwhile, on the ground, the previous evening's heavy rain had caused a 1,000 litre capacity water bowser to become stuck: all the efforts of the soldiery failed to move it (a tractor and assistance from the local Fire Brigade proved more successful): as far as the crowd were concerned, this diversion and the general sense of excitement was a good excuse for the military cordon around the Zeppelin to be breached. But the peoples' advance was short-lived, and order was quickly restored!

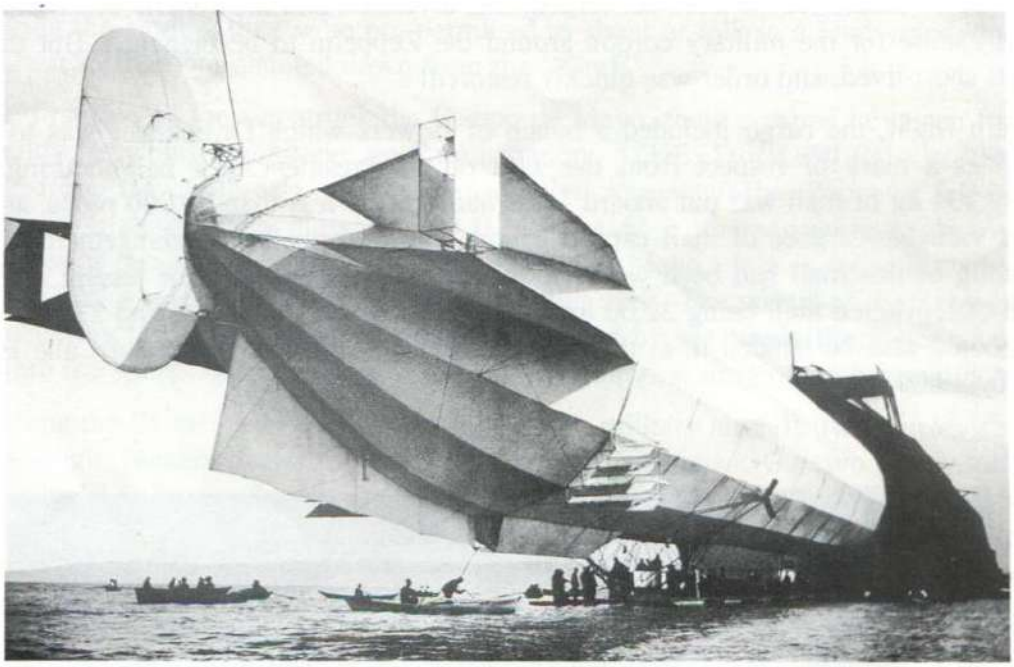
On the return flight, the cargo included a bunch of flowers which Dr.Eckener was to drop over Montevideo as a mark of respect from the wife of the President to a neighbouring Republic. Additionally 134 kg of mail was put aboard - this had cost no less than 30,000 pesos, and was one of the most valuable cargoes of mail carried by the ''Graf Zeppelin''. Arrangements for the last minute posting of this mail had been well publicised, with the deadline for receipt at the Central Post Office of registered mail being 22.00 hrs. on the day before departure, and 23.30 for ordinary mail. Mail could also be handed in at the Condor offices at the intersection of Calle Florida and Corrientes by 19.00 hrs.



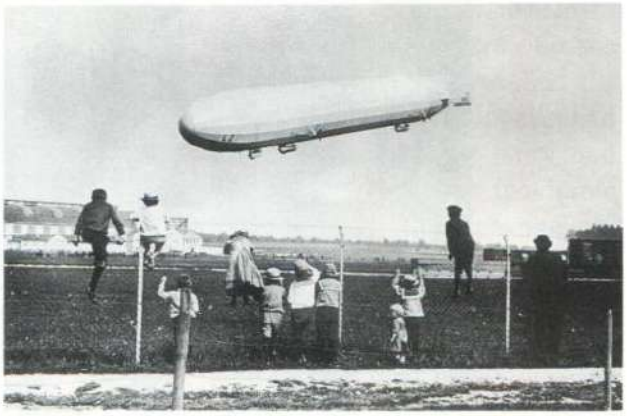
After a stop of just over an hour the ''Graf'' was once more on her way and Dr.Eckener radioed the following message: 'I should be grateful if you would accept our renewed greetings from the ''Graf Zeppelin'' on her first visit to the great Republic of Argentina'. In reply, Colonel Zuloago, Director of Aeronautics, radioed: 'I return the greetings, and we hope the first visit of the ''Graf Zeppelin'' marks the start of a regular service for the continued co-operation with Germany. With admiration, I wish you a good journey'. The ''Graf'' now made her way to Juan Laceza, Libertad (12.02), Isla de Tigre (12.22),, and at 12.28 hrs. arrived over Montevideo. Then, on the way to Rio, the Zeppelin encountered heavy rain, and stopped for only twenty-five minutes before setting out for Pernambuco and Europe. Meanwhile, back in Buenos Aires, the weary crowds went home, many of them courtesy of some nine extra trains. It had been a successful visit, but it was to prove the only one the ''Graf Zeppelin'' was to make to Argentina.

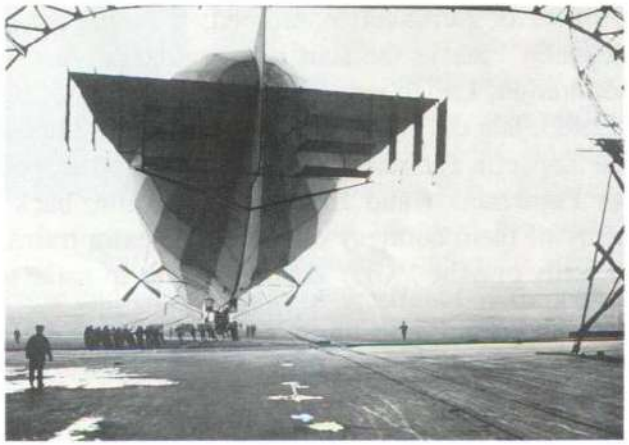
(The original postcards showing LZ 127 in and over Buenos Aires which illustrate this article are from the author's collection: the identities of the dignitaries on horseback are unknown.)

Zeppelin Miscellany



Above: LZ4, designed by Dr. Ludwig Dürr, undertook an international flight over the Alps in 1908, a brilliant piece of publicity masterminded by the young Hugo Eckener. **Right:** Naval airship **L2** coming in to land at Friedrichshafen in 1913, with a few young admirers. **Below left:** The Graf himself up a ladder viewing a giant biplane bomber at the Zeppelin Works, Staaken, in 1917: it is one of the last photos taken of him, for he died in the March of that year. **Below right:** DELAG's passenger airship **LZ11 'Viktoria Luise'** being shedded at Friedrichshafen in 1912; part of her sister **LZ13 'Hansa'** may be seen under construction in the top right corner of the photo.



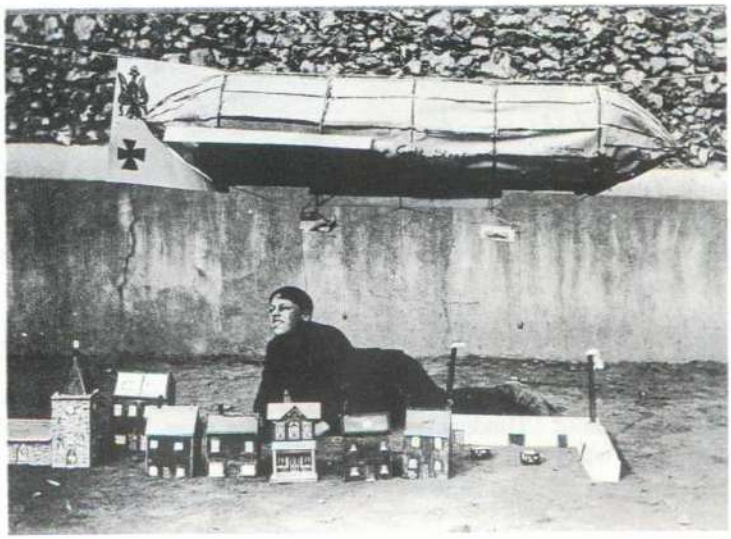


Comedy and Tragedy

Count von Zeppelin was always a favourite target of cartoonists, sometimes affectionate, sometimes not: **above**, the delightful 'Origin of the Zeppelin' by Gerda Wegener from the French satirical journal *'Le Rire'*, circa 1913; F.H.Townsend of London's *'Punch'* was not so kind after the first Zeppelin raids on Britain in 1915 **(below)** - the caption of 'The Achievement' reads: *Count Zeppelin:* 'Stands London where it did, my child?' *The Child:* 'Yes, Father; missed it again.' *Count Zeppelin:* 'Then you had no success?' *The Child:* 'Oh, yes, Father; I've got home again.'

(Le Rire cartoon via J-P Lauwers)

That German and British children responded to Zeppelin raids in alarmingly similar ways is shown graphically by these two photographs. **Above:** 'The Zeppelin Comes!', a 1915 German poster from the School Museum in Friedrichshafen whose imagery, in a rather cute Hummel style, is amusing but only too clear (notice the Graf leaning out of the gondola with a bomb on a string!) **Below:** An unidentified photo of similar date (via L. Wattebled): the crude model 'M type' Zeppelin has 'Gott Strafe' and 'Made in Germany' written on it (and bombs on strings again!); intriguingly, the beach and flint wall suggest a Norfolk seaside location, and the model town roughly corresponds with buildings under the track of L3 when she raided Gt. Yarmouth in January 1915! What could this 'dying' boy's sinister tableau have been in aid of, we wonder?



-** VENTING GAS**-

.....in the Correspondence Column

Something of a mixed postbag this quarter, but at least it is still coming despite the efforts of some parts of the Royal Mail to stop it. The Editorial of Vol.VII No 2 prompted a certain amount of correspondence, all of it highly supportive, so clearly I'm not the only one who is sick of 'political correctness'! Thank you everyone who has taken the trouble to write or ring about this and other matters, especially those from across 'the Herring Pond' and a fellow Editor from the Far East.

British Airships 1914-18

Patrick Abbott from Edinburgh rightly takes me to task for some careless transposition of figures. Figures were never my strong point (at least not arithmetical ones) and I was rather punch-drunk by the time I'd finished setting Mr. Abbott's letter concerning numbers of British airships 1914-18 for **''Dirigible''** Vol. VII No 1. The original source material is no longer available to me, but I strongly suspect that in the following extract from his letter, the reader should substitute ''Editor'' for ''printer'' throughout. He writes:

'I am sorry to appear so pedantic, but I found four printers' errors in the reproduction of my letter. Two of these were trivial, but the other two were statistical and therefore rather embarrassing in a letter which - in effect - is telling other people to be more careful with their arithmetic!

'The third line from the end of my original letter should have been ''of 243 (14 rigid, 228 non-rigid, 1 semi-rigid) airships officially built. The printer has omitted ''1 semi-rigid'', so making it appear either that I cannot add up or am careless with figures.

'This also applies to the concluding words of the third paragraph, which should have been ''..and 103 (5 rigid, 98 non-rigid, 1 semi-rigid) remaining. The printer here has apparently copied instead the immediately preceding figure (actually referring to the number deleted) and produced ''..and 103 (5 rigid, 97 non-rigid) remaining.''

'I do feel it is important to be precise where historical statistics are concerned and such stupid errors do not inspire confidence in the reader. I would be very grateful if you could put these corrections in the next issue, explaining that they originated with the printer, not with my own carelessness.

'Otherwise I was pleased to see that **''Dirigible''** has kept to its usual high standards. Congratulations especially on your article on Zachary Lansdowne; I have always wondered about his background.'

Editor's note: Point taken and, in the light of such a definitive appraisal, this correspondence is now closed, unless someone discovers a previously unknown cache of SS Zeros in a shed on Orkney.

Olympiafahrt 1936

Mr Ian Nutley of Biggin Hill, Kent, writes:

'The caption on page 14 of ''Dirigible'' Vol. VII No 2 infers that both ''Graf Zeppelin'' and ''Hindenburg'' took part in the Olympic Games flight in August 1936. This is certainly not the case. ''Hindenburg'' flew over the Olympic Stadium on the occasion of the Opening Ceremony on 1st August; LZ127 ''Graf Zeppelin'', however, was engaged on the South America service that day. She left Friedrichshafen on 30th July, and returned from her seventh voyage on 10th August'.

Editor's note: Mr. Nutley's letter confirms my suspicion, voiced at the time I printed the photograph, that it was indeed a publicity photo-montage. A quick look at the 'impossible' perspective of the two sheds (both have different 'vanishing points'!), the scale of the crowd in the foreground relative to both ships and sheds, and the exaggerated rolling attitude of ''Hindenburg'' reinforces the view. The contentious caption was, apparently, contemporary with the photograph when it first appeared.

Atlanta Airships

Coincidences do happen sometimes, for no sooner did one letter about the Atlanta airships arrive, than it was answered by another, totally unconnected, a few days later. First of all, **Colin Munn** of Liverpool wrote and expressed pleasure at learning the identity of the airship he'd seen at the Games through Chuck Canavan's fine photo of ''Spirit of Atlanta'' in Vol. VII No 2 - especially as it was 'a British-designed ship'. But he was sure that there were two ships, and wondered if anyone might be able to reveal the identity of the other?

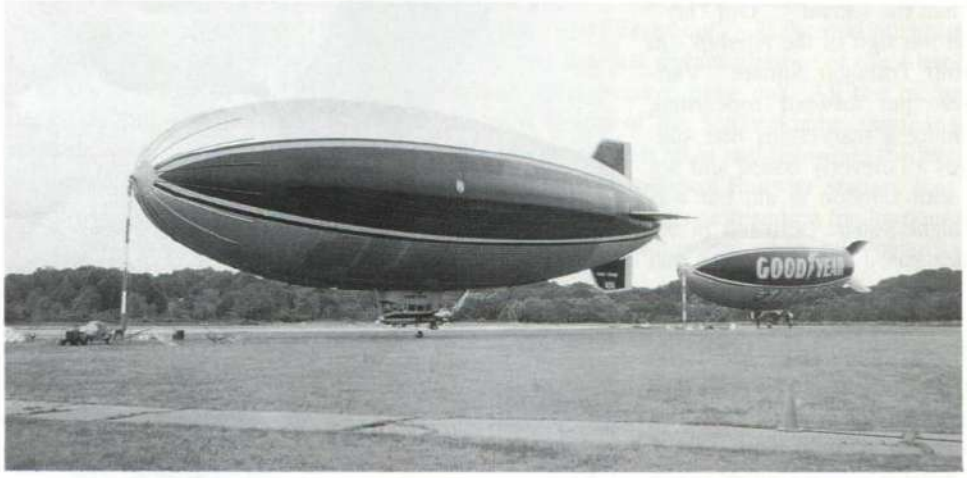
Then came a letter from **Richard Van Treuren** of Edgewater, Florida USA enclosing a piece entitled **''Goodyear at the Olympic Games''** which answered Mr Munn's query! We reproduce it here, as it will be of interest to all our readers.

'The Goodyear Tire and Rubber Company provided two airships for use during the Centennial Olympic Games in Atlanta, Georgia, in July 1996. A third airship, a Skyship 600 from Airship Management Services, also appeared over Atlanta, said to be flying for the Georgia State Patrol.

'In keeping with the policy of no commercial advertising aloft at the Games, the ''Stars and Stripes'' was hangared at its home base of Pampano Beach, Florida, for the rather extensive job of detaching the entire night-sign from the envelope. Next the ''Goodyear'' lettering and ''#1 in Tires'' trademarks were decaled over, to be followed by the re-attachment of the night-sign. ''Stars and Stripes'' first appeared in generic form at New Symrna Beach, Florida, her mast base while covering races at nearby Daytona beach. (This may be the first time a Goodyear airship has been aloft without her company logo since the ''Wingfoot Express'' first carried the company trademark in 1919). After covering the Firecracker 400 over the famous Daytona International Speedway, the blank blimp left for Atlanta after the Fourth of July weekend.

'Already in Atlanta was Ohio's ''Spirit of Akron'', complete with company logos, since she was said to be flying for the FBI. While there were other airships at Atlanta, the two Goodyear ships had this outlying airfield to themselves. ''Stars and Stripes'' was the TV camera airship, providing millions of viewers worldwide with views of the Olympic Games. The two-airship base camp was complete with crew vehicles, k-bottles of helium, and a new transportable membrane-based helium purification unit.' The accompanying photograph **(below)** shows these two ships at Atlanta.

Editor's note: I have been told, but cannot confirm, that all the 'Virgin' A-60-A Lightships (except for two, which remained in Europe) were taken to Atlanta also.



"Baby" Errata

In regard to **Kent O'Grady's** article about the Army Airship **''Baby''** in **''Dirigible'' Vol.VII No 2**, please note the following errata:

Page 15, para.3: For ''Beadle'' read ''Beedle'' throughout.

Page 15, para.7: For ''Robert Esnault Petrie'' read ''Robert Esnault Pelterie''

Page 16, para.8: Opening sentence should read ''A week passed, and trials were able to resume, but it became obvious

with the test flight on Friday May 21st that too many modifications had been made at once and it was impossible to judge the effect of the changes with so many variables in the equation.''

A.T.(E) and Cardington

Several correspondents have asked for more information about Airship Technologies (Europe) intention, mentioned briefly in our Chairman's Report (Vol.VII No 2), to build airships in the Bedford area again. No further developments yet, but continue to watch our **'News from Cardington'** column.

Fetch the Fire Brigade!

Acquisition of one of the Royal Airship Works Merryweather Wheeled Escapes - built by that celebrated firm of fire appliance manufacturers which traded for almost three hundred years until the Recession put an end to it a few years ago - reminded me of a passing reference spotted recently in a book about fire-engines by David Burgess-Wise. Apparently, in 1916, a Ford Model 'T' was given a custom-built truck body to carry sixteen chemical fire-extinguishers for use in fighting possible fires at 'a British airship station', making it the first such chemical appliance in the country. Mr Burgess-Wise was of the opinion that the Model 'T' would be somewhat inadequate if faced with a large hydrogen fire! The airship station is not identified, but it seems likely that it was Cardington, as we do know that there was a 'Shortstown Brigade' with their own engine (provided by Short Bros.) in the 1930's, but does anyone have information about the Model 'T' - or indeed any aspect of arrangements for fighting fires on airship bases in the Great War? It is one of the few areas of airship research that is still entirely 'untapped', so far as we can tell! Information, please, to the Editor of **''Dirigible''** if you can help.

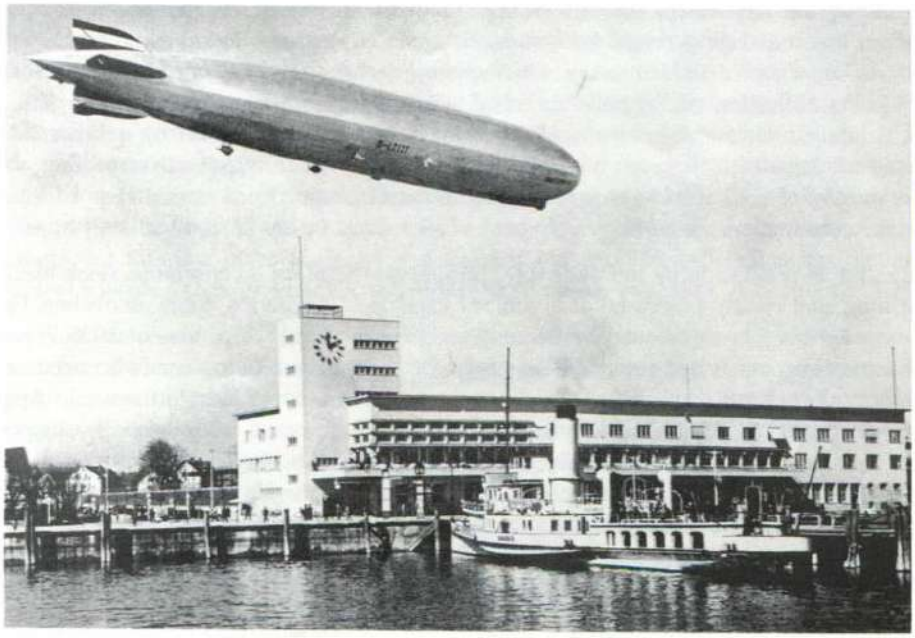
"At the sign of the Airship"

Way back in **''Dirigible''** Vol.VI No 2 (page 17) we featured a poster showing a ''Coastal'' airship over a hut erected in Trafalgar Square with the National Gallery in the background and the legend ' ''Our Day'' October 24th - at the sign of the Airship - in Camouflage Camp Trafalgar Square'. Various theories were put forward concerning this event, including a marvellous one suggesting that it was all cleverly coded and not anything to do with London at all, but was actually a 'Trafalgar Square' situated in the Trenches - an idea based on the premise that British troops named various parts of the trench network after London landmarks. A novel solution! We may be actually be nearer to solving the mystery with the discovery of a photograph **(shown right)** in the AHT archive showing ''North Sea'' airship NS.6 over the National Gallery (upon the pediment of which is a banner reading 'Once again your Country is threatened'), clearly as part of a promotion encouraging the population to invest in War Bonds; predictably there was no other caption or explanation with it!

[Correspondence for possible inclusion in this column may be sent to the Editorial address which is given on the back page.]

Zeppelinfest!

Nick Walmsley and John Christopher



There is no satisfactory translation to capture the spirit of ''Zeppelinfest'', a blanket name embracing a week of events around the opening of the new Zeppelin Museum at Friedrichshafen in July this year. As the town broke out in a riotous celebration of Zeppelinmania, a party from the Airship Heritage Trust travelled to Germany's Deep South to cement relations with the people of the 'Zeppelin Town'.

Our hosts had planned our arrival with great care: fly to Zürich, they said, and we will arrange the journey to Friedrichshafen by train and steamer across the lake - it is so much nicer and more leisurely that way. And so it is: from the promenade deck of a Bodensee ferry - inevitably named the ''Graf Zeppelin'' - in the mid-afternoon of June 29th, with heavy sunlit clouds racing over the lake, our little group gets the first distant glimpse of the Airshipmens' Mecca: Friedrichshafen, on the north shore of that inland sea where three empires once met. All the pictures of the early Zeppelins crowd into the mind as the Bay of Manzell, the twin towers of the Schlosskirche, familiar spires and steep roofs began to stand out on the shoreline. We are slightly in awe at seeing it all in real life while the ferry draws smartly into a harbour dominated by a building which we are told is the old International Railway Station. It is an immaculate, stark, dazzling 'Bauhaus' blockhouse of steel and glass and oh-so-white walls, commanding the harbour with a detached air, heightened by a backdrop of velvet storm clouds, speaking of another age when all voyages were luxurious adventures: it bears the legend 'Zeppelin Museum'.

The Museum will open on 2nd July, ninety-six years to the day that Count von Zeppelin's first airship lifted off from the Bodensee. The day will also see the public unveiling of the first Zeppelin built since the 1930's. Until then our hosts have planned a busy itinerary, beginning with a celebration dinner in the 'Eckener-Salle' of our Hotel, the Buchhorner Hof. Here it was that Dr Hugo Eckener, for some weekly relaxation, came to play bowls; we were beginning to sense that the entire town lived and breathed 'Zeppelin'.

There is no doubt that something akin to a cult grew up around the old Count, elevating him to the status of a national folk-hero. One senses that he is still everywhere in Friedrichshafen, still greatly loved. The town's School Museum has mounted a special exhibition about ''Zeppelin and the Children'' capturing this feeling perfectly, showing how the townspeople, and especially children, followed him: they rejoiced at his triumphs as if they had been their own, mourned with him when disaster struck, and then rallied round with public subscriptions so that he could carry on his work. Here are the patriotic pictures, the storybooks, the tinplate clockwork Zeppelins; a subtle distillation of that childlike magic and wonder which was probably the secret of the Count's success, for it is readily discernable in his jovial face beaming at us from familiar photographs in every shop-window in Friedrichshafen. The school exhibition is advertised by an old photograph of a little boy in a crisp white sailor suit pausing, as he paddles barefoot along the strand at Mansell, to watch LZ1 lift off, ninety-six years ago. Remember him.

At lunch in the Friedrichshafen Yacht Club, the guest of honour is former Zeppelin mechanic Eugen Bentele. He began his career as a Maybach apprentice, circumnavigated the globe with Eckener, and tells us of his adventures in the two ''Graf Zeppelins'' and the ''Hindenburg''....in German. Notwithstanding the language gulf, he is a compelling speaker: our hosts' translations give us the gist of it and, happily, an English translation of his book 'Zeppelin Mechanic' is available, published by the Zeppelin Museum.

Then, a short trip along the lakeside to the little walled town of Meersburg, as perfect an exercise in 15th century half-timbering, carved lintels and gingerbread houses as one could wish to see. Here, by an impossibly pretty watermill in the heart of the town, where a little monkey was capering to the sound of a gypsy's street-organ, Heinz Urban displays his bewildering collection of Zeppelin memorabilia in a tiny museum: it is packed with a myriad models, uniforms, posters, paintings, documents, china, cutlery, flying instruments; all set off by oak-framed display cases and strategically placed parlour palms. The eyes of the AHT party gently glaze over, and something about small boys in sweet-shops comes to mind. Herr Urban has made a special point of coming to meet us and, not for the first time during our stay, that unspoken camaraderie between 'airshipmen' of all nations makes itself effortlessly apparent.

The great day, July 2nd, is ushered in by the discovery, outside our hotel, of an enormous sleek black motor-car with a bonnet half-a-mile long, and clearly possessed of a voracity capable of devouring entire autobahns. For a brief instant it seems that Zeppelins might be playing second fiddle... but no, for here stands three tons of 1936 Zeppelin-Maybach car, built by that very same firm which had provided the engines for Zeppelins. Its owner (who needs an HGV licence to drive it) has brought it along for a gathering of its clan to be held in the town later in the week. Apart from these rare and fabulously expensive cars, five full-sized Maybach railway locomotives are being specially shipped in for the event. The AHT party drools again, before being whisked away for a tour of the Maybach works themselves, still occupying the same site where the Count set up a factory for Wilhelm Maybach to provide motive power for his creations, and still making diesel engines: enormous industrial installations and marine engines developing tens-of-thousands of horsepower with that mixture of raw energy and infinitesimal precision peculiar to huge machines. On this site too, the Count recognised the youthful genius of aircraft designer Claude Dornier, and another aeronautical dynasty was founded.

In the afternoon, a short journey from the Maybach works through urban woodland brings us to a high-tec hangar in an overly-new industrial park. Here, beyond a severe, tree-shadowed glass foyer, her sparse frame enveloped only by the hollow echoes of an airship shed for the New Age, hangs Zeppelin NT LZ NO7, stripped for inspection by the curious who have come in droves. At first glance she looks woefully inadequate to be the inheritor of that resounding Zeppelin name... and just what *is* she anyway, with her strange triangular frames joined by longitudinal aluminium girders at their three corners? A rigid? A pressure ship? A rigid non-rigid perhaps, a hybrid? As you approach her you will probably acknowledge that (after all the hype) you had been expecting to see a titanic ''Son of Hindenburg'', and it will be more realistic to examine the new technology on its own merits without recourse to the glories of sixty years ago. And this new technology really is very impressive: ultra-light frame with carbon-fibre construction, a spacious gondola, 'fly-by-wire' controls all brightly flashing on a computer screen (no conventional instruments here!), compact diesel engines mounted high up on her hull for passenger peace and quiet, vectored thrust throughout for ease of handling and a 'steering propeller' mounted at right angles on the stern for lateral movement which will, theoretically, cut down on the number of ground crew that she will need. A total departure from all that has gone before, so is the Count's benign shade still to be found in this, his modern inheritor? Look at the children of all ages, from eight to eighty, poring over LZ NO7, trying her cabin for size, sitting in the pilot's seat happily transfixed by imaginary skies somewhere out beyond the perspex; watch their reactions to the enormous screen where computer enhancement makes the new Zeppelin soar realistically above first German, then global, landmarks; join the eager scramble for glossy brochures, hand-outs, and little inflatable (and hideously expensive) vinyl LZ NO7s. See the magic of the Zeppelin name being woven once again, and you will know exactly where he is!

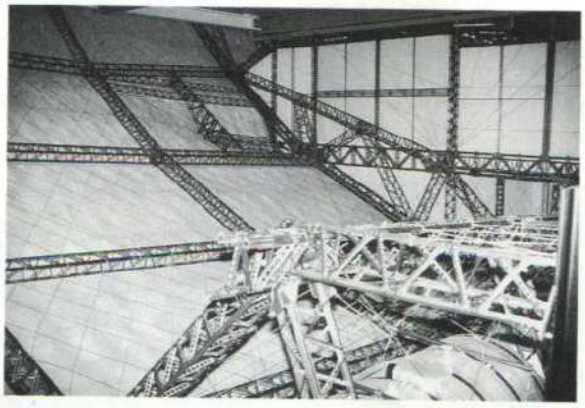
But we cannot linger, for we are due in the Zeppelin Museum itself at 5 o'clock for a private tour by Herr Direktor, Dr. Wolfgang Meighorner. The last of the ten thousand first-day visitors are swarming out of the spacious Arrival / Departure Hall as we arrive and look up at the prominent Destination Board, getting a glow of satisfaction to see ''Cardington'' up there with the rest. Dr. Meighorner, affable, clean-cut and dapper as his museum, sweeps us up the grand staircase and through a vast bare gallery in the very middle of which all kinds of airship girders cluster for warmth around an engine car of LZ-127, fixed by the needle-beams of intense spotlighting. Smaller galleries house fantastic models, artifacts, pictures, china - but all in tiny amounts in enormous spaces, a few exquisite pieces exquisitely displayed. The intention is clear: the whole Museum is one huge 'work of art', a Constructivist tour-de-force of such chilling purity that it assaults the senses with the astringence of a plain sorbet. You were expecting another Meersburg Zeppelin-Halle with displays tumbling over each other and cascading amongst potted palms? Oh no, not here. This is technology treated as art form and, as a marriage of such disparates, it achieves the vision of its authors very, very well: Dr. Meighorner and his team have created a masterpiece. But, alas, if you are among those who like their museums packed to the gunwales like mediaeval treasuries, you may well have the feeling of a hearty trencherman who has been

served one perfectly formed canapé on a recherché Bauhaus dinner plate.

What lies down the corridor will assuage your hunger: a full-size recreation of part of the ''Hindenburg'', her lounge deck and cabins, and one complete bay of her hull, inside and out. Millions of Deutschemarks and years of research have ensured that this new ''Hindenburg'' is as close to the original as it is possible to be. The lounge furniture has been made and the lounge carpet woven by the same firms which supplied the originals; detective work across two continents traced a man who worked on the original murals as a very young artisan, and brought him back to recreate them once again. You can gaze from the lounge windows on one of those huge Maybach cars so far below that it seems fresh out of a ''Dinky'' box. The effect is unsettling... the replica becomes the real thing, or does it? No, there is no aluminium piano; but was that a chord from Luftschiffkapitän Lehmann's accordion somewhere just beyond our hearing, a bat-squeak ranging across decades? It is all an illusion of course, but a bewitching one; at last, everyone can experience something of the terrific impact of the sky leviathans. Stand on the ground floor of the Museum and let your eye travel up the hull of the ''Hindenburg'' replica: there will be a crick in your neck before it has filled your field of vision. The effect, outside or aboard, is potent and overpowering: no accident that our two youngest AHT members wanted to remain there, for this is a place to dream and, even if old age and experience has dimmed your ability to dream, you may yet feel a wrench shaking yourself and returning from this phoenix ''Hindenburg'' to the present.

Having been encouraged (successfully) to part with our deutschemarks in the amply-stocked museum shop, we cross a windswept quay and board our old maritime friend ''Graf Zeppelin'' for a commemorative evening cruise up the Bodensee, arriving at the Bay of Mansell ninety-six years to the minute when LZ1 lifted off from the water at 8pm on 2nd July 1900. Speeches are made, the Police and Fire launches act as concert platforms for fanfares from the town's youth band (named in honour of the Graf, and how his military heart would rejoice at the sight of these youngsters in their Thirty Years War uniforms, with gorgeous plumes, brazen trumpets and landsknecht drums!), and sailors from a Dinghy Club helpfully circle around the perimeter of the long-gone waterborne wooden hangar where LZ1 took shape. Cannons are discharged, and we race our older companion ship ''Schwaben'' up to the bridge at Constance where more petards and mortars boom out across the lake from the grounds of the Count's birthplace. It is too chilly to remain on deck now that the sun has set, but down below it is warm and welcoming as airshipmen and their families from every nation meet to exchange greetings and views. New friendships are forged, and those surviving 'Knights of the Zeppelin' who are on board - a most exclusive band of brothers who went around the world on the ''Graf'' - are lionized by everyone. In the midst of it all is a quiet young family, a model of decorum; their son and daughter are quite solemn and wide-eyed with wonder, with the little boy looking very smart in his crisp white sailor suit. Somewhere, in a distant Valhalla perhaps, a beloved old cavalry officer is beaming under his snowy walrus moustache, because we have come full circle, and the round is beginning again....

International Airship Camaraderie - the Airship Heritage Trust party on board MV 'Graf Zeppelin': Front row: The revered 'Knights of the Zeppelin' including Herr Bentele (3rd from left) and plus our own 'John Bull' Don Beatty (4th left); behind, from left: Peter Garth, John Christopher, Nick Walmsley obscuring Den Burchmore, Giles Camplin, Ivor Walton, Kriemhild Herrmann, Mark Prestwood, Alastair Lawson, Hilary Garth, Udo Herrmann, John Bagley, Jarvis Frith; inset right: Judith and Heiko Hiemar. We all owe a very special 'thank-you' to Udo, Kriemhild, Judith and Heiko for their unsurpassable hospitality and attention to the smallest of details - it was a dream come true. Special thanks to fellow editor J.C. for excellent good humour, trading choice phrases, etc. (some of his succinct and witty account for 'Aerostat' has found its way into the above) and indeed to *everyone* in the party for making it such a memorable, happy trip!



Scenes from Friedrichshafen

Top: Zeppelin NT LZ NO7 in her space age shed (Photomontage by Mark Prestwood).

Centre left: Gallery in the Zeppelin Museum with models (l-r) of LZ 130, LZ1, LZ NO7 and part of the original 1895 'Air Train' idea, plus a toy clockwork blimp.

Centre right: The fabulous full size replica of a bay from LZ 129 "Hindenburg" showing the framework, bracing, outer cover, and a fuel tank (gas cell is omitted).

Bottom: The recreated lounge of LZ 129 "Hindenburg" at the Zeppelin Museum.

(Photos: centre, Udo Herrmann; bottom, Alastair Lawson)

More from Friedrichshafen

Top, left: Alastair and Mark 'interact' with a landing party at the Zeppelin Museum; **right**, the mammoth 3-ton Zeppelin-Maybach car at the hotel.

Centre, left: John C. discusses the ''Hindenburg'' with one of her mechanics, Herr Eugen Bentele, assisted by a model of the airship.

Centre, right: Peter Garth always has his finger on the trigger because.....

Bottom, right: ....AHT needs all the 'elk' it can get!

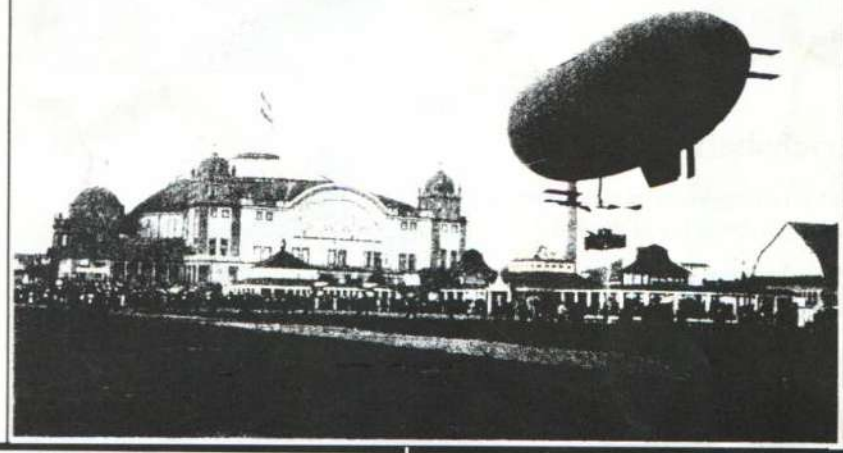
Bottom, left: ''Absolute Bliss....'' (Den Burchmore at Meersburg)

(Photo credits: top left and right, Nick Walmsley; centre left and right, bottom left, Alastair Lawson; bottom right, anonymous, and can you blame them?)

Sweet 'Bird' of Clouth - Book Review

"Clouth" - The Airship from Cologne, by John Duggan and Gisela Woodward, publ. Zeppelin Study Group A5 paperback 32 pages, 8 photos, 4 diagrams, table and map: £5 post free from the author.

The latest offering from John Duggan and Gisela Woodward is a slim volume which provides a comprehensive study of the construction and flights of the "Clouth" airship **(below)**, built in Cologne in 1909. Featuring parallel texts in both English and German, the book is based on a study of contemporary literature, advertisements (from "Flugsport" magazine) and photographs in the archives of the Clouth company. Franz Clouth was born in 1838, the same year as Count von Zeppelin, and rapidly became a pioneer in the field of India-rubber and gutta-percha. (The Clouth company is still at the forefront of rubber research and manufacture). It was only natural that he should manufacture balloons; von Zeppelin personally visited him to discuss ideas for LZ 1, and it was the success of the early Zeppelins that led Clouth to build his only dirigible in 1909: Walter Wellman used Clouth-supplied materials for his polar flight airship "America" too. The book, in the usual 'computer typographic' style of the Zeppelin Study Group, is well produced, clear, and satisfyingly complete: the contents include photographs, diagrams and construction details of the ship, a detailed listing of all 46 flights that she made over a two year period, a biography of Clouth, thus covering both interesting matter for the general reader and the minutiae beloved of the expert historian. As a study of a neglected pioneer and a ship famous in its day, it should be on every dirigeophile's bookshelf. It is available at £5 / $8 / DM 11 post free from John Duggan, 55 Thornhill Road, Ickenham, Middx. UB10 8SQ UK (US currency in bills, DM in Bar oder Eurocheck).



SUBSCRIPTIONS

The current Subscription Rate: Associate members £8 p.a. (£7 if paying by Standing Order); Full members £12 p.a. (£11 by Standing Order).

Subscriptions should be sent to Mr E C Greenstreet, 50 Brands Hill Avenue, High Wycombe, Bucks HP13 5PH.

Content of 'Dirigible'

The Editor welcomes articles and correspondence for possible inclusion in **'Dirigible'**, also 'review copies' of new publications and journals concerned with airships and balloons: we have a world-wide readership! **The contents of 'Dirigible' are copyright** and may ***not*** be reproduced without written permission. *Ed.*

DIRIGIBLE is the journal of the Airship and Balloon Museum and is published by the Airship Heritage Trust. It is published quarterly and distributed free to all members and associate members of the Trust and, through our close associations, to the Friends of the British Balloon Museum and Library.

The objects of the Airship Heritage Trust are to foster and promote the study of the history of airships in every aspect, and to present the results of such study to the public, and to stimulate public interest in the role of Cardington as an airship base and in the conservation of the principle buildings thereof, and in particular to promote and assist in the formation and operation of a museum and study centre devoted to the airship.

Full membership of the Airship Heritage Trust is limited to persons who, having a particular interest in or knowledge of airships, are approved by the Governing Council, the Trustees, who are elected by members from among their number. There is also provision for Associate Membership, which is open to the public generally. Further information and application forms can be obtained from:

Norman Pritchard, Windsor Loft, 75 Albany Road, Old Windsor, Berks SL4 2QD. Tel: 01753 862977.

'DIRIGIBLE'

Editor: Nick Walmsley, Tryddyn, Horning Road West, Hoveton, Norwich NR12 8QJ

Tel: 01603 782758

Published by The Airship Heritage Trust (incorporating FOCAS).

Registered Office: 4 Goldington Road Bedford MK40 3NF

Registered in England:

No 2104681

The Airship Heritage Trust (incorporating FOCAS) is a Registered Charity:

No 296398

The National Museum of Science & Industry

Science Museum Library

Adler Homero Fonseca de Castro
Av. Augusto Severo, 220 apt 704
Rio de Janeiro
RJ 20021-040
BRASIL

Date 31 July 1997

Our ref

Your ref

Telephone 0171-938 8234

Dear Mr Fonseca de Castro

Thank you for your enquiry of 1 July received on 23 July regarding airship hangars built in Britain.

The history of airship sheds built in Britain as well as France, Germany, Italy and the United States is covered in the following book:

Dean , Christopher. ed. Housing the airship.
London: The Architectural Association, 1989.

The section covering British airship sheds recounts the history and includes a map showing the location of sheds built between 1892 and 1918. There is also a list of all the sheds built in this period and details of dimensions and type of construction are supplied. We can supply a photocopy of the relevant pages. The cost of this including postage is £8.00. Please sign and complete and return the enclosed copyright declaration form with payment.

All payments must be made in **GB Pounds Sterling**. Cheques must be drawn on a UK bank and should be made payable to **The Science Museum**. International payments should be made by International Money Order (drawn on a UK bank). Alternatively, we can accept payment by **Visa** or **Mastercard** credit cards if you provide us with the card number and expiry date. Inland prices include VAT.

Copies will be despatched within five working days of receipt of payment and signed declaration.

Unfortunately, it does not appear to supply details of airship sheds that still survive today. I suggest you contact the following organisations who may be able to help you further in this regard:

Royal Aeronautical Society
4 Hamilton Place
London
W1V 0BQ
Tel: 0171-499 3515
Fax: 0171-499 6230

The National Museum of Science & Industry

Science Museum Library

COPYRIGHT DECLARATION: COPY OF ARTICLE OR PART OF PUBLISHED WORK

(to be signed with the personal signature of the person making the request. A stamped or typewritten signature, or the signature of an agent, is **NOT** acceptable)

To: The Librarian of the Science Museum Library
Imperial College Road
South Kensington
London
SW7 5NH

1. Please supply me with a copy of:

the article(s) in the periodical(s) and/or the part(s) of the published work(s) listed overleaf, required by me for the purposes of research or private study.

2. I declare that:

(a) I have not previously been supplied with a copy of the same material by you or any other librarian;

(b) I will not use the copy except for research or private study and will not supply a copy of it to any other person; and

(c) to the best of my knowledge no other person with whom I work or study has made or intends to make, at or about the same time as this request, a request for substantially the same material for substantially the same purpose.

3. I understand that if the declaration is false in a material particular the copy supplied to me by you will be an infringing copy and that I shall be liable for infringement of copyright as if I had made the copy myself.

Signature . . . . . .

Date . . . . . .

Name . . . . . .

Address . . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

Tel No . . . . . .

Particulars of article(s) or part(s) required:

DEAN, CHRISTOPHER, Rd. HOUSING THE AIRSHIP. LONDON: THE ARCHITECTURAL ASSOCIATION p.66–73

FOR OFFICE USE ONLY:

COST OF WORK:

RECEIPT DATE:

DISPATCH DATE:

Proceedings of The International Airship Convention and Exhibition, Bedford

5-7th July 1996

Supported by:
The Royal Aeronautical Society
The Airship Heritage Trust
The Royal United Services Institute for Defence Studies
The American Institute for Aeronautics and Astronautics

Sponsored by:
The American Blimp Corporation
and
Zeppelin Luftschifftechnik GmbH

Exhibitors:
Airship Technologies (Europe) Ltd
The Defence Research Agency
Linde Gas UK Ltd
Rigid Airship Design B.V.

Contents:

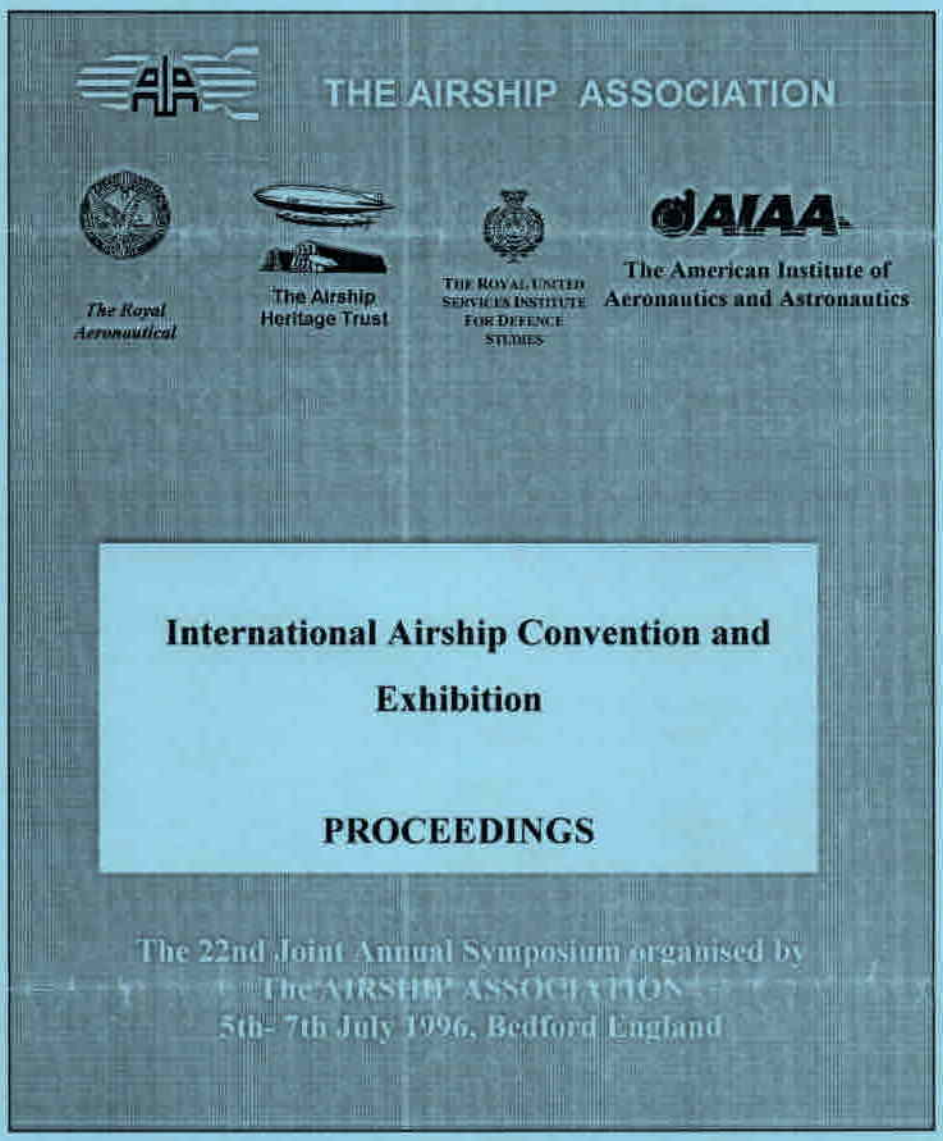
THE AIRSHIP ASSOCIATION

LIMITED BY GUARANTEE

PRESIDENT: Air Chief Marshal Sir John Gingell, GBE, KCB, KCVO

MISSED THE INTERNATIONAL AIRSHIP CONVENTION AND EXHIBITION?

Keep up-to-date on developments with the proceedings, now available by post



Soft-bound, 180 pages.

Mail order prices (including postage): UK £17.00, Europe £18.00, Overseas £22.00
(Cheque with order please - add £5.00 if not in sterling).

✂==========

ORDER FORM

To: The Secretary, The Airship Association, 6 Kings Road, Cheriton, Folkestone, Kent, CT20 3LG, UK.

Please send_____ copies of the Proceedings of The International Airship Convention and Exhibition to:

_____

_____

Cheque for _____ enclosed. Signed:_____

4. Access to the members' support service operated by the Council. Generally speaking this includes advice and information concerning airships supplied by telephone/fax/email/post. Whilst the Council members involved always strive to fulfil members' requirements, full-time or detailed enquiries can only be undertaken by prior arrangement. Such specialist requirements may involve the levy of appropriate research fees but none are imposed without notice and agreement.
5. Free access to other members through the members' mail redirection service. Letters can be sent to the Secretary for onward redirection to any member. The Airship Association does not make the membership list of names and addresses available to any other organisation. Individual members may, of course, specify at any time that they have no objection to their details being made known to specific members.

AIRSHIP - The Journal of The Airship Association

AIRSHIP is a quarterly illustrated magazine sent free to all members (by airmail to overseas members). It has been published continuously since the inception of the Airship Association (1971) and has become a leading organ for the dissemination of information about airships world-wide.

OTHER PUBLICATIONS

Books

The Airship Association has published a number of books about airships. There are currently two books available:

Book titles available	UK	Europe	Abroad
An Introduction to the Airship by Dr E. Mowforth. 115pp illus.	£8.90	£9.80	£11.80
Airships Today & Tomorrow by O. J. Netherclift. 167pp illus.	£7.50	£8.50	£ 9.50
Both books	£16.40	£18.30	£21.20

Available from: The Airship Association Ltd, Flat 24, 67 Gloucester Terrace, London W2 3DH. Please add the equivalent of £5.00 if paying in foreign currency.

Information Sheets

Information sheet titles available	UK	Europe	Abroad
Airships: A World-wide Survey of Design Production and Use - (as at 1st March 1997) by Arnold W L Nayler MRAeS MAIAA. (10 pp A4)	£4.15	£5.10	£6.25
Airship Manufacturers and Operators World-wide- (updated regularly) by Arnold W L Nayler MRAeS, MAIAA. (4 pp A4)	£2.15	£2.55	£3.40
Airships in Europe Into the 21st Century A paper submitted to the European Commission (DG VII) in July 1997. (12 pp A4).	£5.50	£6.00	£6.50

Available from The Secretary. Please add the equivalent of £5.00 if paying in foreign currency. All prices include postage and packaging.

FURTHER INFORMATION

For further information contact The Secretary, Airship Association Ltd, 6 Kings Road, Cheriton, Folkestone, Kent, CT20 3LG, England.

Telephone: +44 (0)1303 277650. Fax: UK Business hours please +44 (0)1303 277650

INTERNET SERVICES

Those with access to the Internet can send emails to: secretary@airship.demon.co.uk The Airship Association's World-Wide Web home and news pages are at:http://www.airship.demon.co.uk/aa.html/

THE AIRSHIP ASSOCIATION

LIMITED BY GUARANTEE

PRESIDENT: Air Chief Marshal Sir John Gingell, GBE, KCB, KCVO

SOME INFORMATION ABOUT THE AIRSHIP ASSOCIATION

The Airship Association is the only worldwide body catering solely for people interested in powered lighter-than-air aviation. It was first registered in England on 28th October 1971 as a Company Limited by Guarantee, Reg. No 1034219. There are currently about 550 members world-wide.

The Airship Association is governed by an elected Council currently numbering nine volunteers. The President is an honorary position offered to a leading public servant or academic. The current President is Air Chief Marshal Sir John Gingell, GBE, KCB, KCVO.

SOME OF THE OBJECTIVES OF THE AIRSHIP ASSOCIATION

1. To promote the science and practice of aviation.
2. To promote the science of and facilitate the practice and consideration of all matters relating to airships.
3. To disseminate information on all matters affecting aviation and to print, publish and circulate books, papers and any other literary matter connected therewith.
4. To provide for the delivery of lectures, the holding of classes and examinations, the establishment of scholarships and granting of prizes and to establish and maintain a library.
5. To promote and to provide for the carrying out of research and experimental work, and to make, institute and establish grants, rewards or other benefactions in connection therewith.

MEMBERSHIP OF THE AIRSHIP ASSOCIATION

Membership of The Airship Association costs £15 annually and is open to any person interested in airship technology. For UK residents who wish to pay by Banker's Standing Order, a discounted fee of £13 is also offered. Fees should be delivered on:

- a cheque drawn on any United Kingdom bank or
- a Eurocheque or Giro draft drawn in sterling or
- an international financial draft (IMO) drawn in sterling on the London correspondent of any bank anywhere in the world
- UK bank standing order

Unfortunately we are **unable** to accept payments on credit/debit/charge cards.

Membership is secured by completing and signing a membership application form (available from the Secretary) and returning it with the appropriate fee.

REDUCED FEES FOR UK-RESIDENT STUDENTS AND SENIOR CITIZENS

A specially reduced membership fee of £7.50 is available for United Kingdom residents who are either full-time students or over 65 years of age and retired.

ARRANGEMENTS FOR MEMBERS IN CANADA/USA/MEXICO

For those in Canada, USA and Mexico a fee of US$30 rendered on a cheque on any US bank will be acceptable and is free of any further bank-imposed currency translation charges.

THE BENEFITS OF MEMBERSHIP OF THE AIRSHIP ASSOCIATION

1. All members receive a free copy of ***AIRSHIP - The Journal of the Airship Association*** (see overleaf). Members outside the United Kingdom receive AIRSHIP by air mail at no extra charge.
2. Reduced rate or free entry to all functions organised by the Airship Association.
3. Reduced prices on books etc published by the Airship Association.

John Provan
Kelkheimer Str. 29A
65779 Kelkheim

GERMANY
Tel./FAX 06195 61350

Adler Homero Fonseca de Castro
Av. Augusto Severo, 222 apt. 704
Rio de Janeiro, RJ 20021 - 040
BRASIL

Aug. 2, 1997

Dear Mr. Castro,

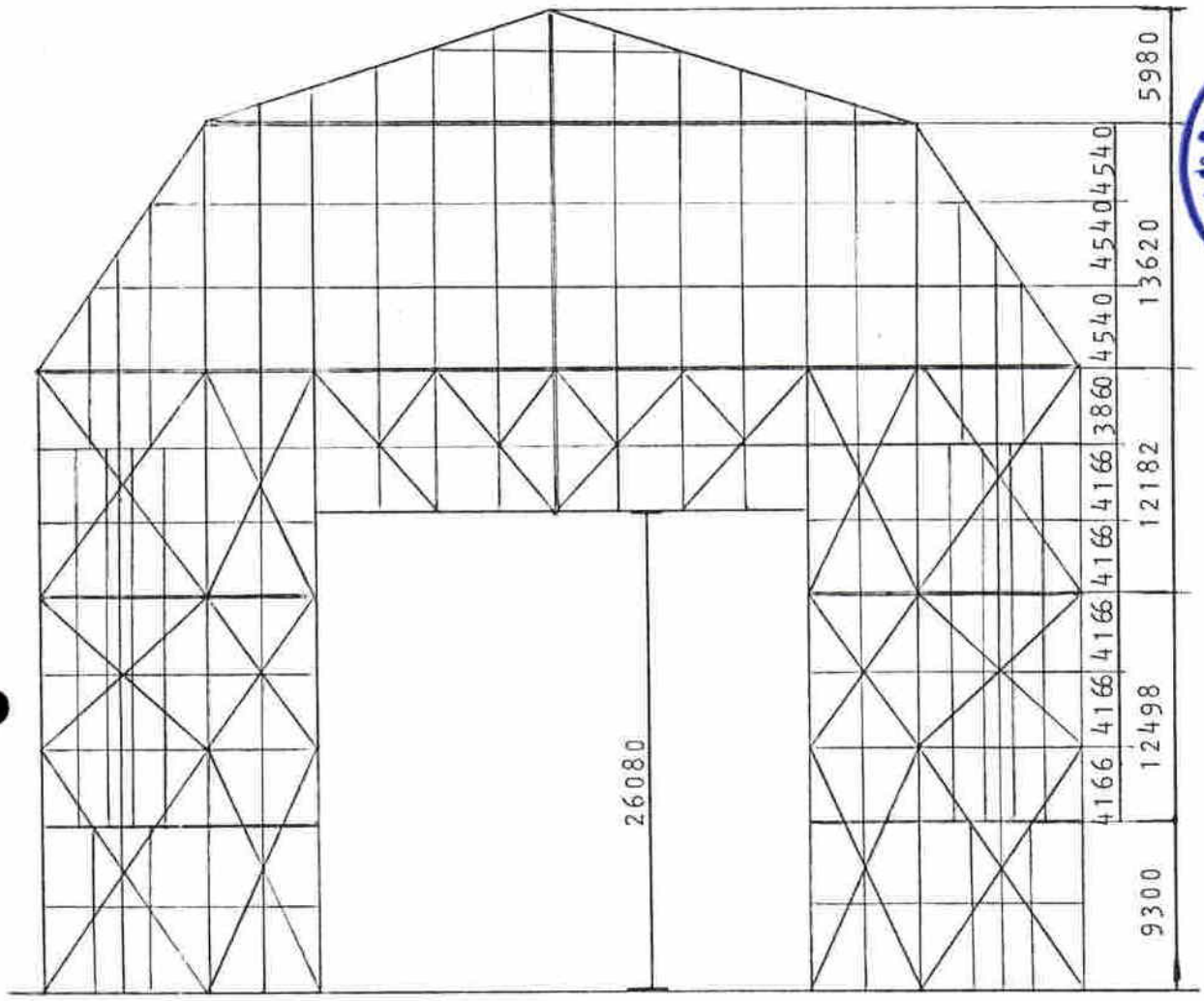
Your letter to the Frankfurt International Airport was forwarded to me for answering. I am a aviation historian, completing his doctors thesis on the German airship sheds. Germany built 107 airship sheds between 1899 and 1938. I have information about each of the sheds, in most cases plans and photos. The shed in St. Cruz, is the largest remaining German rigid airship shed still standing. Only one other shed, Seddin (today Poland) is standing, although badly damaged by fire several years ago, it's existence has not been confirmed.

The only other sheds which still exist, are the two Cardington sheds in England and about eleven (mostly wooden) sheds, of which only two were built for rigid airships, in the USA. As you see, very few sheds remain, so that it would be most desirable, that the St. Cruz shed become a National monument. If there is anything I can assist you with further, please let me know.

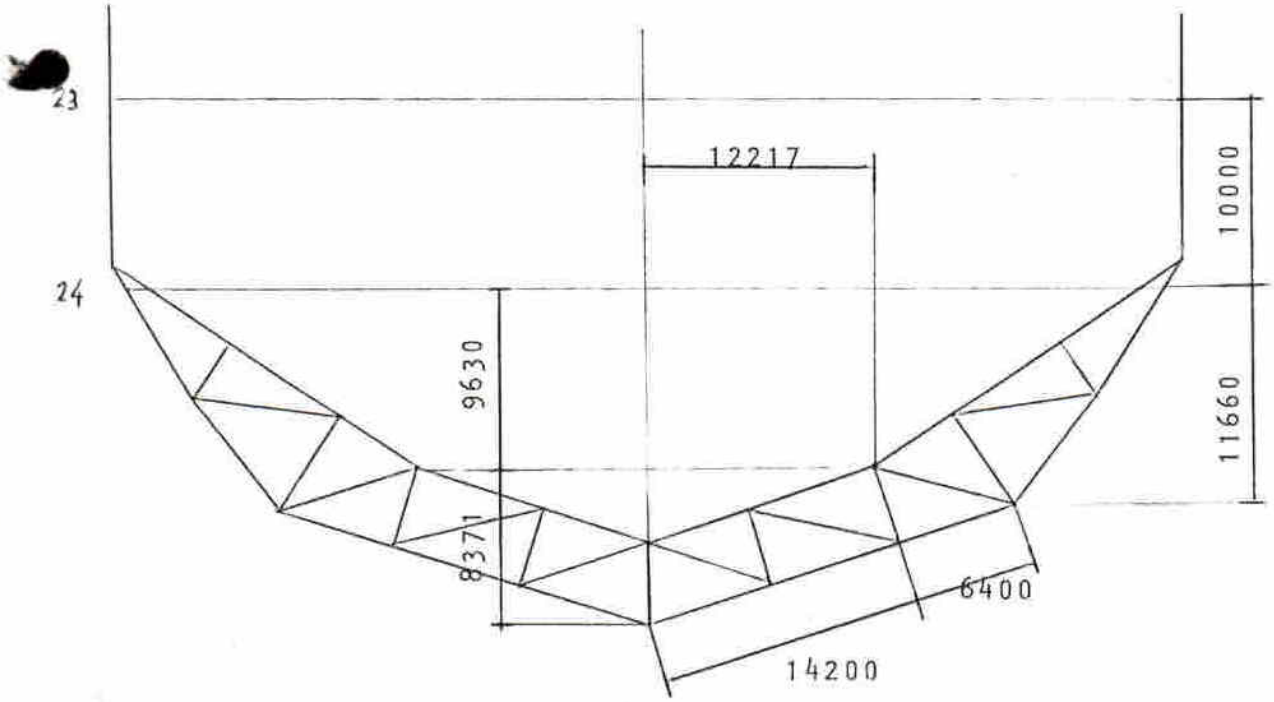
Sincerely Yours,

John Provan

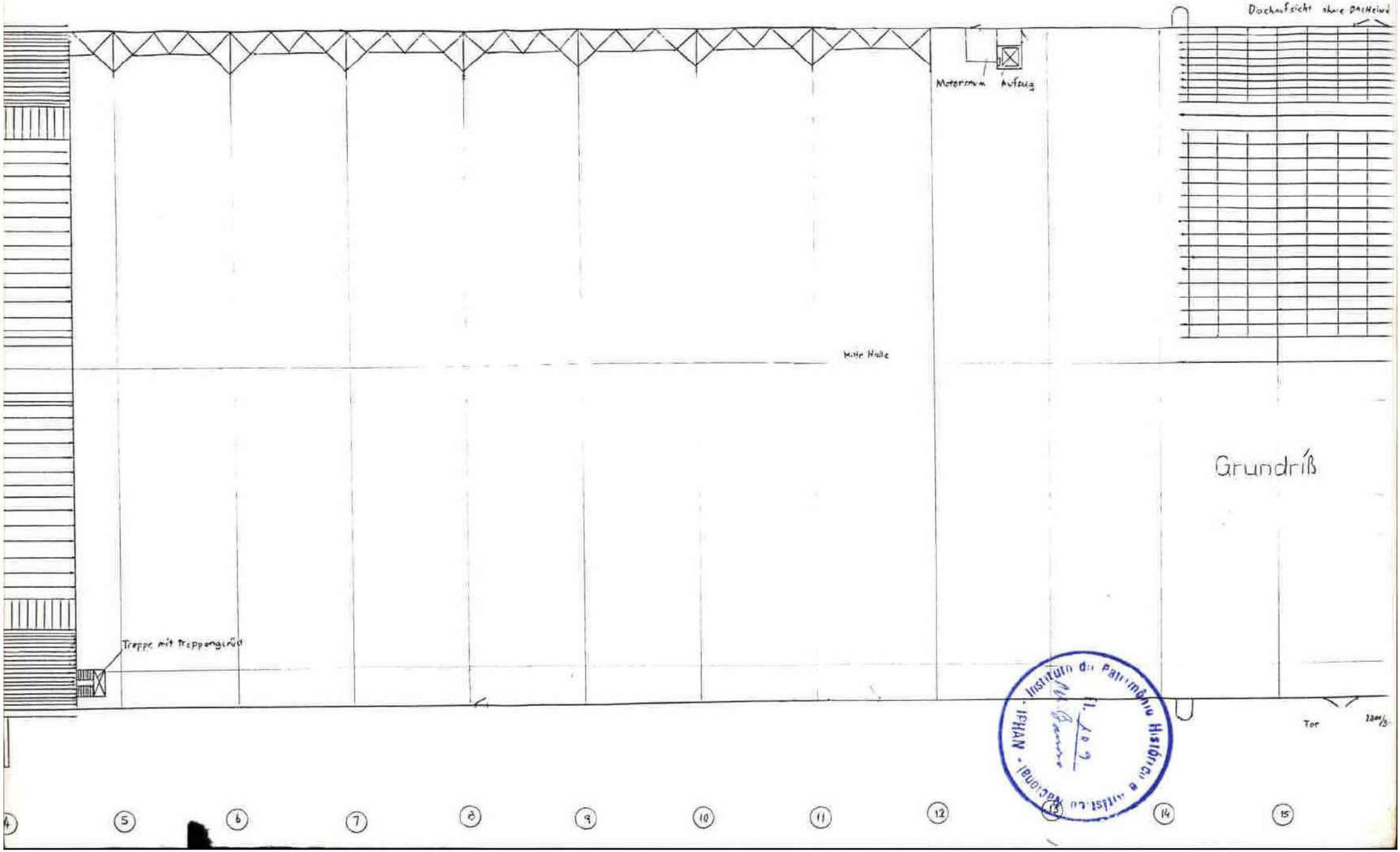
St.Cruz

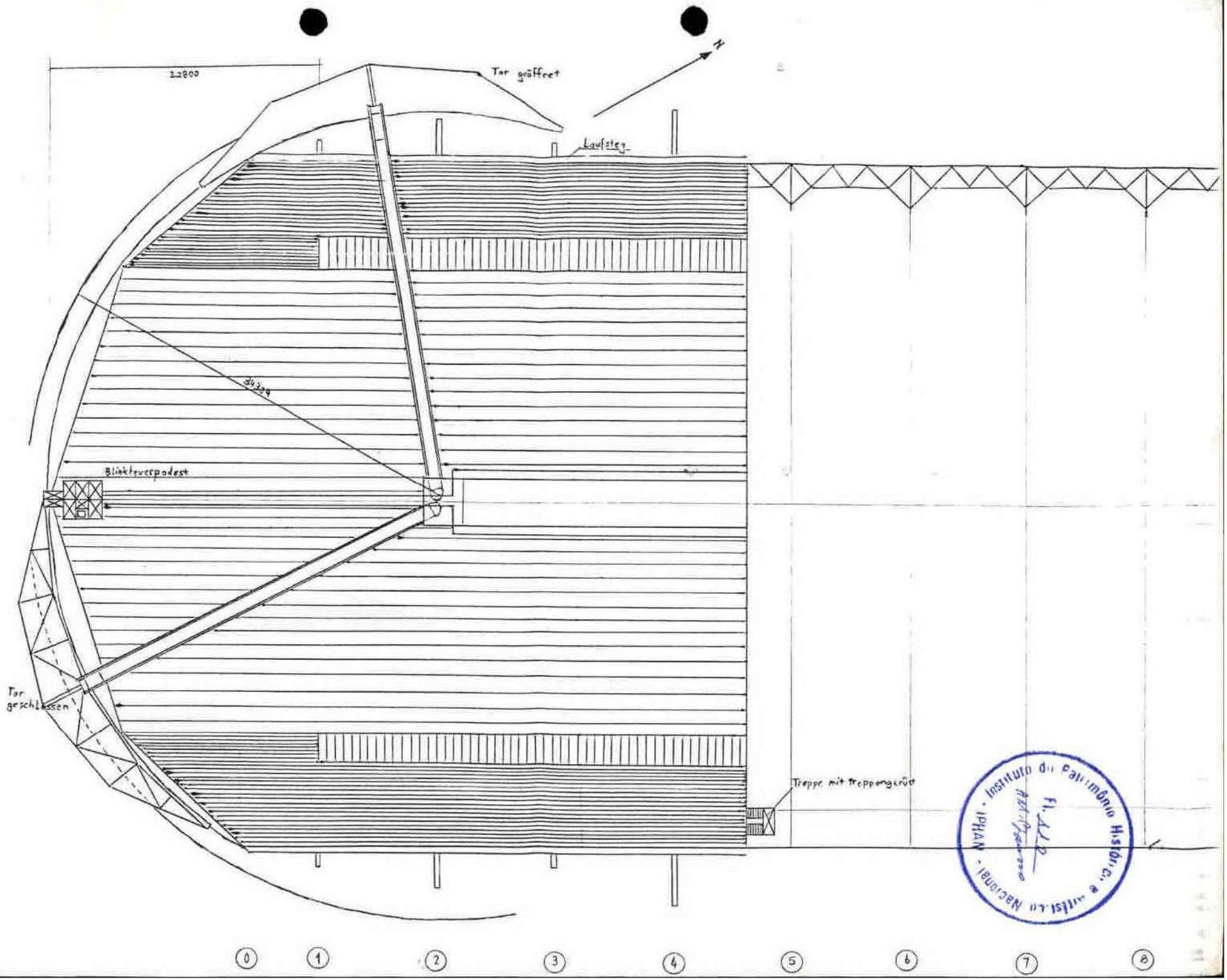


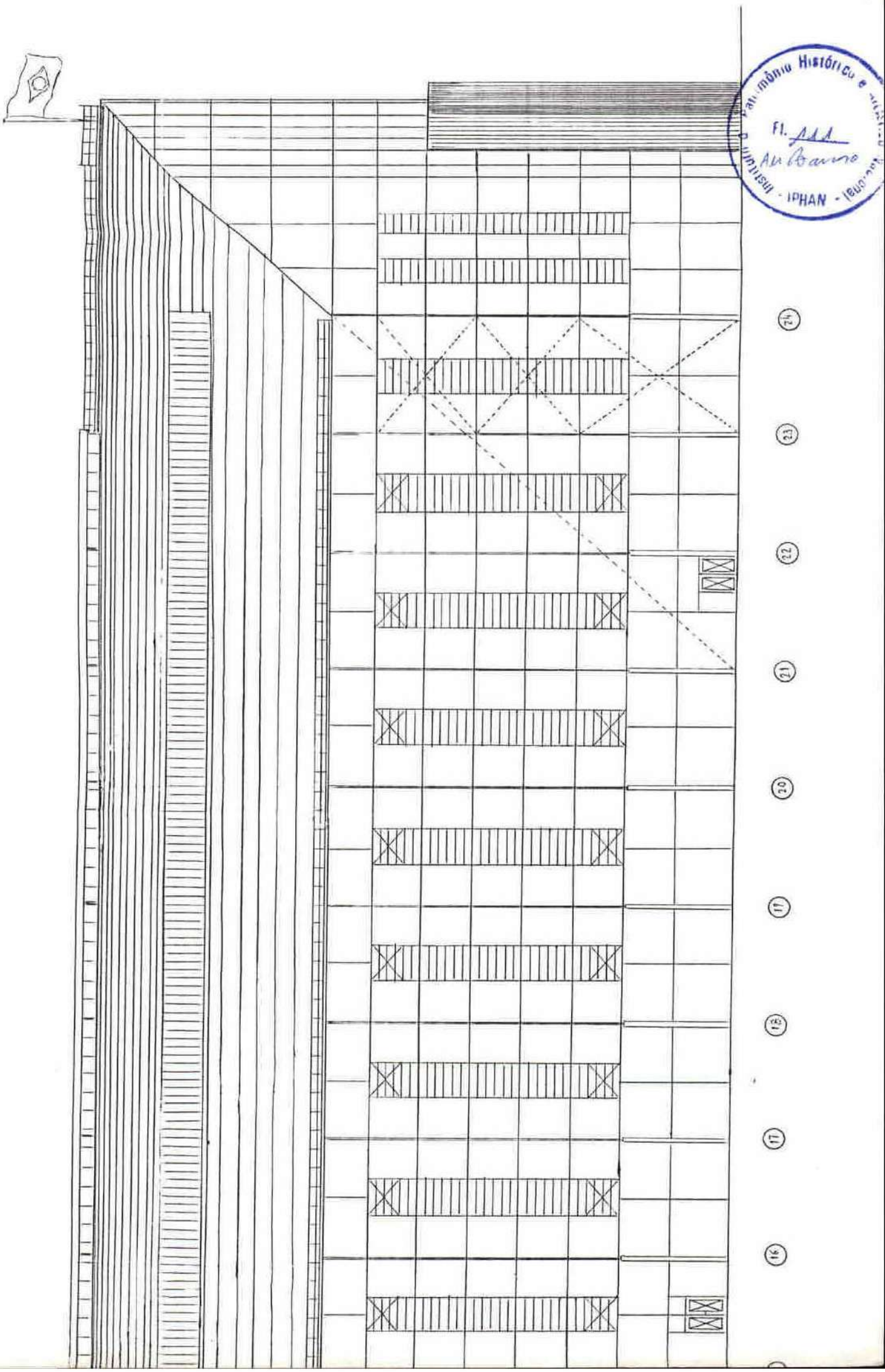
1:400

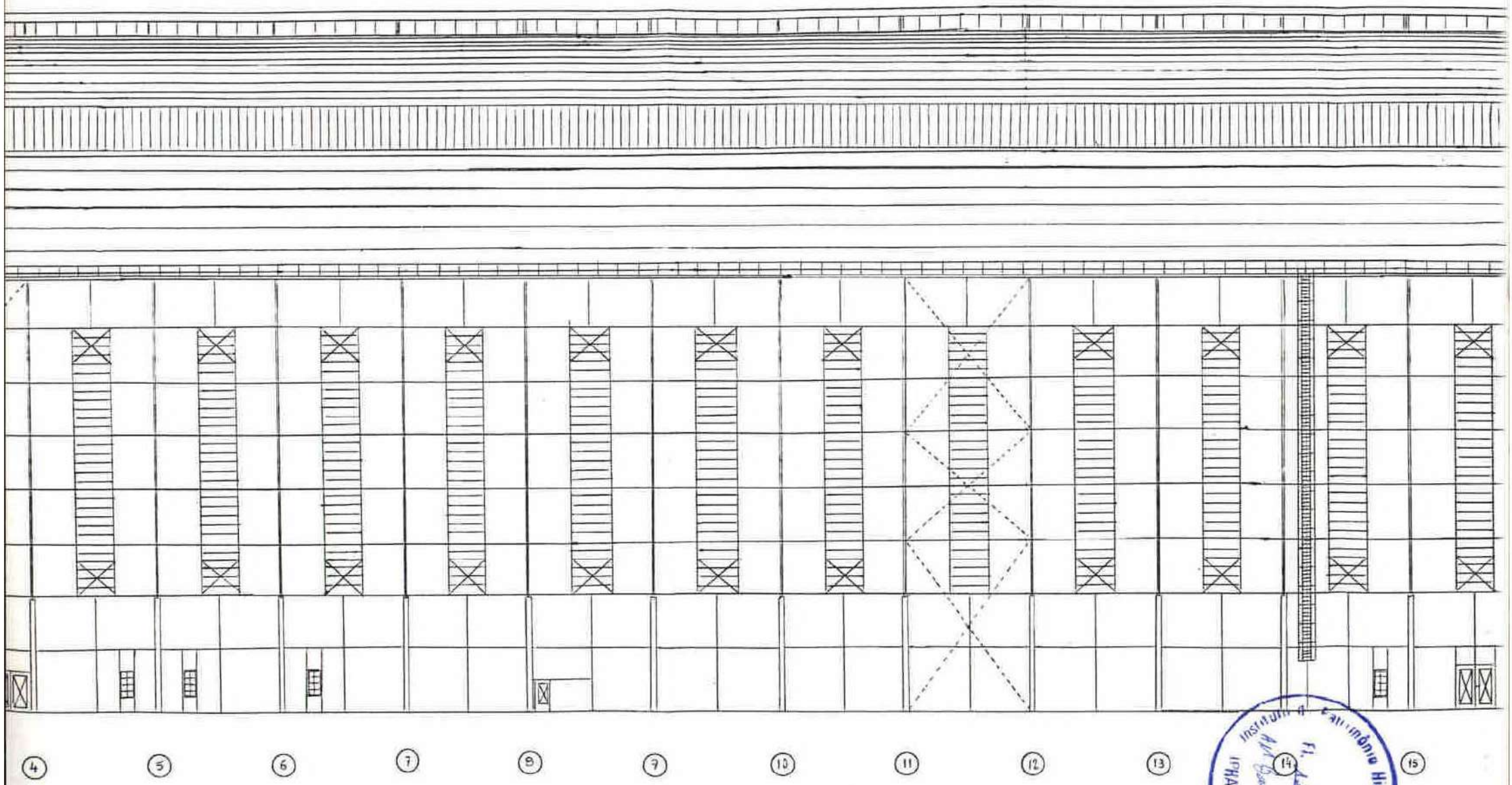


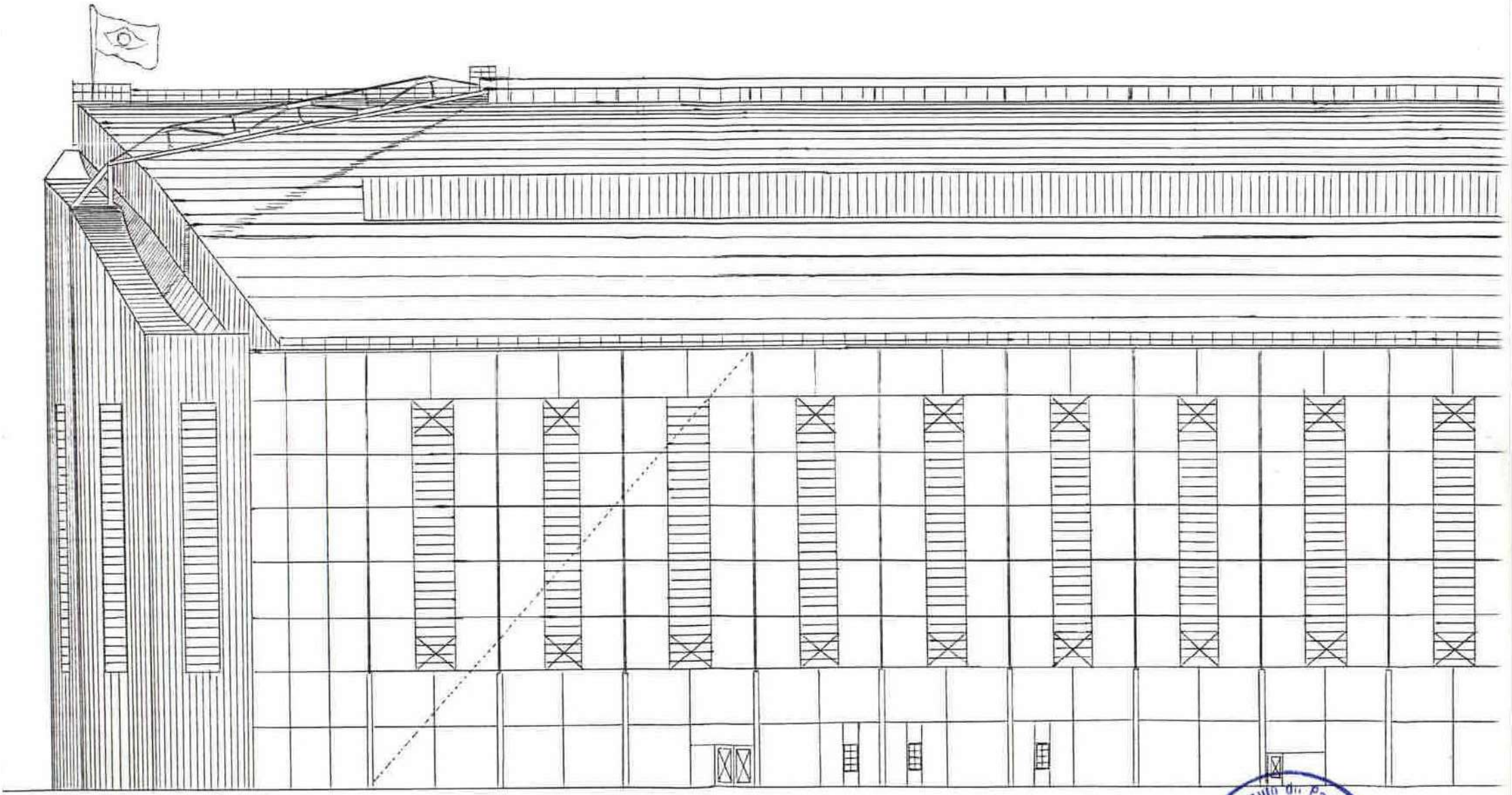
Gutehoffnungshütte Oberhausen, Abteilung Brückenbau











© PROVAN

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

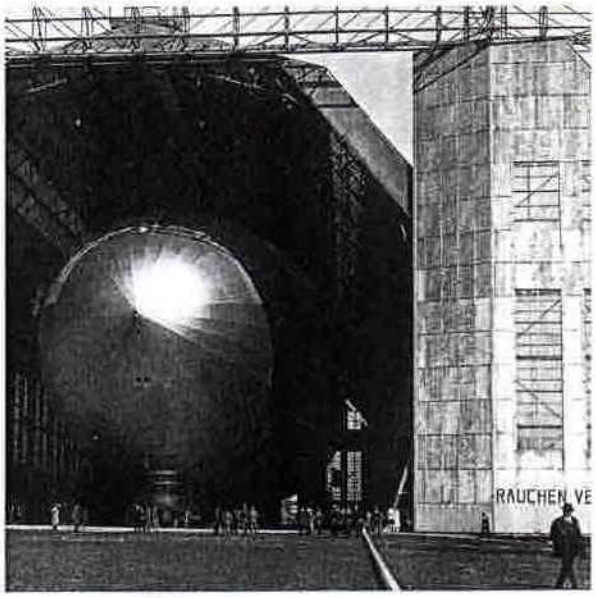
GERMAN AIRSHIP SHEDS

Location	Year	Length	Width	Height	Construction Co.
Ahlhorn I	1916	241 m	60 m	35 m	Gute-Hoffnungs-Huette
Ahlhorn II	1916	241	60	35	Gute-Hoffnungs-Huette
Ahlhorn III	1916	241	60	35	Hein-Lehmann Co.
Ahlhorn IV	1916	241	60	35	Zeppelin Hallenbau Co.
Ahlhorn V	1917	260	75	36	Gute-Hoffnungs-Huette
Ahlhorn VI	1917	260	75	36	Gute-Hoffnungs-Huette
Allenstein	1914	191	35	28	
Baden Oos	1910	160	25	24	M.A.N.
Biesdorf (Berlin)	1910	135	25	25	Steffens & Noelle Co.
Bitterfeld I	1908	70	25	25	
Bitterfeld II	1910	160	35	25	Arthur Mueller Co.
Darmstadt	1914	184	35	28	Seibert GmbH
Dresden (City)	1913	192	58	35	Zeppelin Hallenbau Co.
Dresden II	1915	184	35	28	Zeppelin Hallenbau Co.
Dueren	1915	180	30	28	Ermus Co.
Duesseldorf (City)	1910	160	26	24	Stephan Elliesen Co.
Duesseldorf II	1914	184	35	28	Zeppelin Hallenbau Co.
Duesseldorf III	1916	240	60	35	Zeppelin Hallenbau Co.
Duesseldorf IV	----	232	40	35	M.A.N. (not completed)
Frankfurt (ILA)	1909	147	21	21	
Frankfurt (ILA)	1909	30	15	25	Arthur Mueller Co.
Frankfurt (ILA)	1909	40	13	15	Arthur Mueller Co.
Frankfurt (ILA)	1909	62	45	20	Arthur Mueller Co.
Frankfurt (Rebstock)	1910	160	30	25	Gute-Hoffnungs-Huette
Frank. (Rhein-Main)	1936	275	52	51	Seibert GmbH
Frank. (Rhein-Main)	1938	300	55	60	Seibert GmbH
Friedrichshafen I (Manzell)	1899	150	16	16	Hangleiter Co.
Friedrichshafen II	1905	140	26	25	
Friedrichshafen III	1907	150	25	23	Albert Buss & Cie Co.
Fried. (Tent Shed)	1909	141	20	19	L. Stromeyer & Co.
Friedrichshafen I	1909	178	46	25	Flender AG
Friedrichshafen II	1914	200	35	28	Zeppelin Hallenbau Co.
Friedrichshafen III	1915	235	40	35	Zeppelin Hallenbau Co.
Friedrichshafen IV	1930	250	50	46	Gute-Hoffnungs-Huette
Fried. (Ring Shed)	1936	270	50	--	Steel Works, Kaisers.
Fried. (Loewenthal)	1914	232	35	28	Zeppelin Hallenbau Co.
Fried. (Loewenthal)	1931	270	46	49	Seibert GmbH
Gotha	1910	175	26	28	Stephan Elliesen Co.
Hage I	1915	180	34	28	Arthur Mueller Co.
Hage II	1915	180	34	28	Arthur Mueller Co.
Hage III	1915	180	34	28	Arthur Mueller Co.
Hage IV	1915	180	34	28	Arthur Mueller Co.
Hamburg	1911	160	45	26	H.C.E. Eggers & Co.
Hannover	1915	184	35	28	Zeppelin Hallenbau Co.
Johannisthal I	1910	83	25	25	
Johannisthal II	1911	163	45	29	Arthur Mueller Co.
Jueterbog I	1915	184	35	28	Zeppelin Hallenbau Co.
Jueterbog II	1916	240	60	35	Seibert GmbH
Kiel	1911	170	25	25	Hans Luehmann & H. Co.
Koeln- Bickendorf	1909	190	40	25	Gutavsburg Co.
Koeln- Nippes	1909	40	16	13	
Koenigsberg	1912	180	40	25	Seibert GmbH
Lahr	1915	184	35	28	Seibert GmbH
Leichlingen	1909	80	23	24	
Leipzig	1913	184	60	29	Seibert GmbH
Liegnitz	1913	170	36	28	

Location	Year	Length	Width	Height	Construction Co.
Mannheim-Rheinau I	1909	137 m	26 m	25 m	v.May & Werkenthin Co.
Mannheim-Rheinau II	1914	200	35	28	M.A.N.
Mannheim-Sandhofen	1914	184	35	28	Zeppelin Hallenbau Co.
Metz	1909	150	40	25	L. Bernhard Co.
Muenchen	1910	80	25	25	Ballonhallen GmbH
Nordholz I	1914	200	70	30	Steffens & Noelle
Nordholz II	1915	184	35	28	Zeppelin Hallenbau Co.
Nordholz III	1915	184	35	28	Zeppelin Hallenbau Co.
Nordholz IV	1916	244	60	35	M.A.N.
Nordholz V	1917	260	75	36	Gute-Hoffnungs-Huette
Nordholz VI	1917	260	75	36	Gute-Hoffnungs-Huette
Posen	1913	170	36	28	Arthur Mueller Co.
Potsdam	1912	180	50	25	M.A.N.
Reinickendorf I (Tegel)	1906	70	26	22	
Reinickendorf II	1907	70	16	25	v.May & Werkenthin Co.
Reinickendorf III	1909	100	25	25	L. Bernhard Co.
Schneidemuehl	1915	184	35	28	Zeppelin Hallenbau Co.
Seddin I	1915	184	35	28	Zeppelin Hallenbau Co.
Seddin II	1916	241	60	35	Gute-Hoffnungs-Huette
Seerappen	1916	240	60	35	Zeppelin Hallenbau Co.
Spich	1915	184	35	28	Zeppelin Hallenbau Co.
Staaken I	1916	240	40	35	Zeppelin Hallenbau Co.
Staaken II	1916	240	40	35	Zeppelin Hallenbau Co.
Strassburg	1911	85	25	24	Seibert GmbH
Thorn	1911	101	25	23	J. Gollnow & Sohn
Tondern I	1915	180	34	28	Arthur Mueller Co.
Tondern II	1915	180	34	28	Arthur Mueller Co.
Tondern III	1916	244	60	35	M.A.N.
Trier	1914	180	35	28	Seibert GmbH
Wainoden I	1916	240	42	35	Seibert GmbH
Wainoden II	1916	240	42	35	Seibert GmbH
Wanne	1912	87	32	28	
Wildeshausen	1916	240	40	35	M.A.N.
Wittmund I	1916	240	60	35	Zeppelin Hallenbau Co.
Wittmund II	1916	240	60	35	Seibert GmbH
Zeesen	1916	240	40	35	M.A.N.
Zuelpich	1915	180	30	28	(not completed)

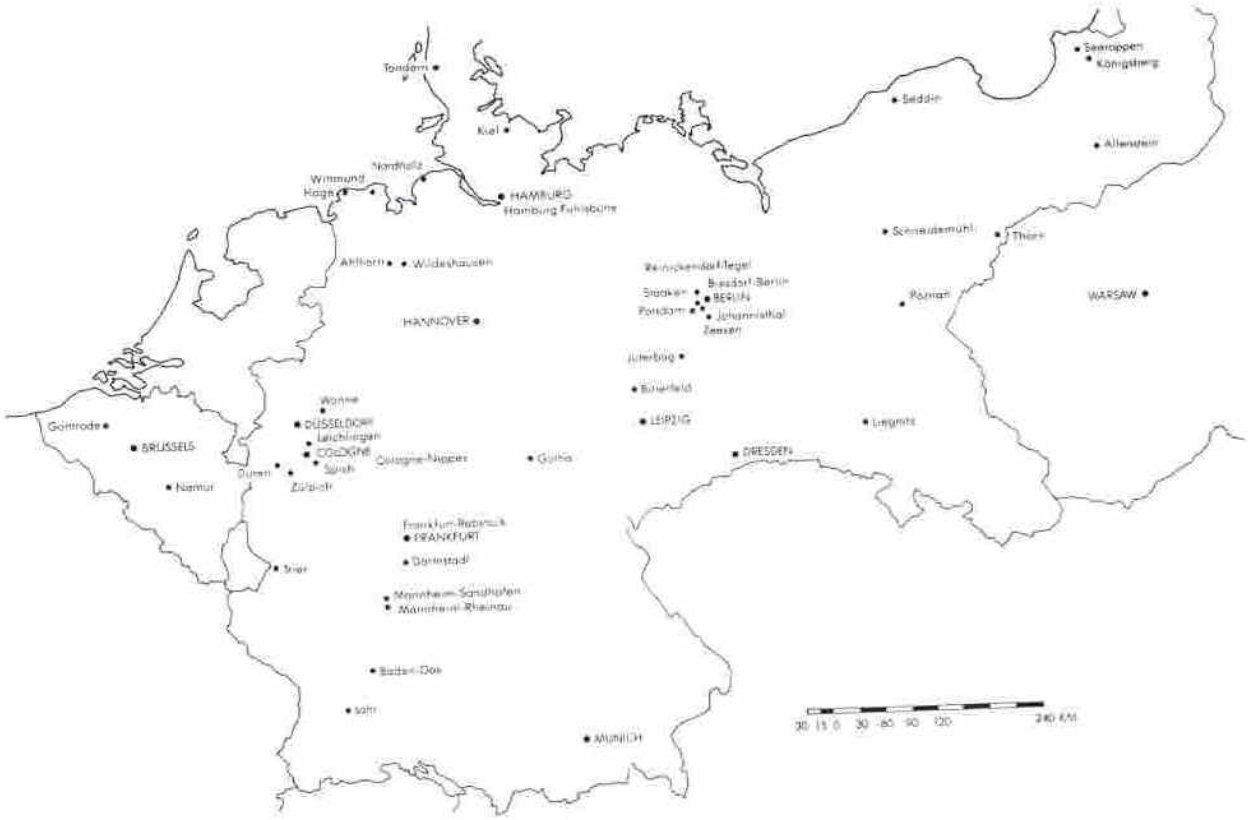
GERMAN AIRSHIP SHEDS, BUILT IN OTHER COUNTRIES

Bruessels- St.Agathe	1915	180	34	22	Arthur Mueller Co.
- Etterbeck	1914	170	34	23	(Tent shed ?)
- Evere	1915	180	34	22	Arthur Mueller Co.
- Gontrode	1915	180	34	22	Arthur Mueller Co.
Jamboli (Bulgaria)	1916	240	42	35	Seibert GmbH
Kovno	1917	240	42	35	Seibert GmbH
Maubeuge (France)	1915	170	40	32	section added- M.A.N.
Namur I (France)	1915	180	28	30	Ermus Co.
Namur II (France)	1915	180	32	30	Ermus Co.
Namur III (France)	1915	180	32	30	Ermus Co.
St.Cruz (Brasil)	1936	270	60	54	Gute-Hoffnungs-Huette
Schaulen (Lettland)	1917	180	30	30	Seibert GmbH
(transportable Shed, formerly standing in Warsaw, moved only once)					
Temesvar (Rumania)	1915	180	30	30	Seibert GmbH
Warsaw (Poland)	1915	180	30	30	Seibert GmbH



IOUSING THE AIRSHIP

ARCHITECTURAL ASSOCIATION



AIRSHIP SHEDS IN FRIEDRICHSHAFEN

1,2 Manzell 1899 (dismantled 1901 or 1903)
Floating timber frame. 150m x 16m x 16m
Hangleiter for Count Zeppelin

3 Manzell 1905
Timber frame. 140m x 26m x 25m
Dr Durr for Count Zeppelin

4,5 Manzell 1907 (dismantled 1910)
Floating steel frame. 150m x 25m x 23m
Albert Buss company for the state

6 Friedrichshafen 1909 (dismantled 1912)
Transportable timber frame clad with canvas
141m x 20m x 19m
L. Stromeyer company for the
Zeppelin company

7 Friedrichshafen 1909 (dismantled 1929)
Steel frame; sliding/swing doors
176m x 46m x 25m
Flender company for the Zeppelin company

Friedrichshafen 1914 (dismantled 1929)
Steel frame; sliding doors. 192m x 32m x 28m
Zeppelin construction company for the
Zeppelin company/Navy

9 Friedrichshafen 1915 (destroyed 1944)
Steel frame; sliding doors. 232m x 35m x 28m
Zeppelin construction company for the
Zeppelin company/Navy

8 Löwenthal 1915 (dismantled 1928)
Steel frame; sliding doors. 232m x 35m x 28m
Zeppelin construction company for the
Zeppelin company

10 Friedrichshafen 1930 (dismantled 1978)
Steel frame; semicircular sliding doors
250m x 50m x 46m
Zeppelin construction company for the
Zeppelin company

11 Löwenthal 1931 (dismantled 1943 and moved
to Friedrichshafen; demolished 1978)
Steel frame; semicircular sliding doors
270m x 46m x 49m
Zeppelin construction company for the
Zeppelin company

AIRSHIP SHEDS IN GERMANY 1906–1938

12 Reinickendorf-Tegel I 1906
Timber frame. 70m x 26m x 22m
Arthur Müller company for the
Parseval company

13 Reinickendorf-Tegel II 1907
Timber frame. 70m x 16m x 25m
V. May & Werkenthin company

14 Bitterfeld I 1908
Timber frame; canvas doors. 70m x 25m x 25m
For the Parseval company

Cologne 1909
Steel frame; hinged doors. 190m x 40m x 25m
MAN company for the Army

Cologne-Nippes 1909
40m x 16m x 13m

36 Frankfurt (ILA) 1909
Transportable. 121m x 49m x 22m
Behrens & Kühne

Frankfurt (ILA) 1909
30m x 15m x 25m
Arthur Müller company

Frankfurt (ILA) 1909
62m x 45m x 20m
Arthur Müller company

Frankfurt (ILA) 1909
40m x 13m x 15m
Arthur Müller company

Leichlingen 1909
80m x 23m x 24m

15 Mannheim-Rheinau I 1909
Steel frame. 137m x 26m x 25m
V. May & Werkenthin company for the
Schutte-Lanz company

Metz 1909 (see France)
Steel frame; sliding doors. 150m x 40m x 25m
L. Bernhard company

Reinickendorf-Tegel III 1909
Steel frame; sliding doors. 100m x 25m x 25m
L. Bernhard company

17 Baden-Oos 1910
Steel frame; hinged doors. 160m x 25m x 24m
MAN company for DELAG

16 Biesdorf-Berlin 1910
Rotating steel frame. 135m x 25m x 25m
Steffens & Nölle company for the
Siemens-Schuckert company

Bitterfeld II 1910
160m x 35m x 25m
Arthur Müller company

20, 21 Düsseldorf I 1910
Timber frame; canvas doors
160m x 26m x 24m
Stephan Elliesen & Michaelis company
for the municipality

18 Frankfurt-Rebstock 1910
Steel frame; hinged doors. 160m x 30m x 25m
Gute-Hoffnungs-Hütte company for DELAG

Gotha 1910
Timber frame. 175m x 26m x 28m
Stephan Elliesen & Michaelis company
for the municipality

19 Johannisthal I 1910
Steel frame; sliding doors. 83m x 25m x 25m
Arthur Müller company for the municipality

Munich 1910
80m x 25m x 25m
Ballonhallenbau company

Hamburg Fuhlsbüttel 1911
Steel frame. 160m x 45m x 26m
H. C. E. Eggers company for the municipality

Johannisthal II 1911
Steel frame; sliding doors. 163m x 45m x 29m
Arthur Müller company for the municipality

Kiel 1911
170m x 25m x 25m
Hans Lühmann & Martiensen company

Strasbourg 1911
85m x 25m x 24m
Seibert company for the Army

Thorn 1911
101m x 25m x 23m
J. Gollnow & Sohn

22 Königsberg 1912
Steel frame; sliding doors. 180m x 40m x 25m
Seibert company for the Army

23 Potsdam 1912
Steel frame; hinged doors. 180m x 50m x 25m
MAN company

Wanne 1912
87m x 32m x 28m
Arthur Müller company

24 Dresden I 1913
Steel frame; clamshell doors
192m x 58m x 35m
Zeppelin construction company for DELAG

25 Liegnitz 1913
Steel frame; clamshell doors
170m x 36m x 28m
Arthur Müller company for DELAG

Leipzig 1913
184m x 60m x 29m
Seibert company

Poznań 1913
Steel frame; clamshell doors
170m x 36m x 28m
Arthur Müller company for DELAG

Allenstein 1914 (re-erected in Darmstadt, extant)
Steel frame with flat roof; hinged doors
191m x 35m x 28m
Army

28 Darmstadt 1914
Steel frame; hinged doors. 184m x 35m x 28m
Seibert company for the Army

Düsseldorf II 1914
184m x 35m x 28m
Zeppelin construction company for the Army
Mannheim-Rheinau II 1914
200m x 35m x 28m
MAN company

Mannheim-Sandhofen 1914
184m x 35m x 28m
Zeppelin construction company for the Army

26, 27 Nordholz I 1914
Rotating steel frame; hinged doors
200m x 70m x 30m
Steffens & Nölle company for the Navy

29, 30 Trier 1914
Steel frame; hinged doors. 184m x 35m x 28m
Seibert company for the Army

Brussels (Belgium) I-III 1914–15
180m x 34m x 22m
Arthur Müller company

Maubeuge (France) 1914–15
170m x 40m x 32m
Section added by MAN company

Dresden II 1915
184m x 35m x 28m
Zeppelin construction company for the Army

33 Düren 1915
Steel frame; sliding doors. 180m x 30m x 28m
Ermus company

Hage I-IV 1915
Steel frame; hinged doors. 180m x 34m x 28m
Arthur Müller company for the Navy

37 Hannover 1915
Steel frame; hinged doors. 184m x 35m x 28m
Zeppelin construction company for the Army

Lahr 1915
184m x 35m x 28m
Seibert company for the Army

41 Namur (Belgium) 1915
Timber frame. 180m x 32m x 30m
Ermus company

Nordholz II and III 1915
184m x 35m x 28m
Zeppelin construction company for the Navy

Schneidemühl 1915
184m x 35m x 28m
Zeppelin construction company for the Army

Spich 1915
184m x 35m x 28m
Zeppelin construction company for the Army

42 Temesvar (Hungary) 1915
184m x 30m x 30m
Seibert company

Warsaw (Poland) 1915
180m x 30m x 30m
Seibert company

Jüterbog I 1915
Steel frame; hinged doors. 184m x 35m x 28m
Zeppelin construction company for the Army

31 Seddin 1915
Steel frame. 184m x 35m x 28m
Zeppelin construction company for the Navy

38 Tondern I and II 1915
Steel frame. 180m x 34m x 28m
Arthur Müller company for the Navy

39 Ahlhorn (I-IV) 1916
Steel frame. 241m x 60m x 35m
Gute-Hoffnungs-Hütte company (I and II),
Hein-Lehmann company and Zeppelin
construction company for the Navy

32 Düsseldorf III 1916
Steel frame. 240m x 60m x 35m
Zeppelin construction company for the Army

34 Jamboli 1916
240m x 40m x 35m
Seibert company

Jüterbog II 1916 (rebuilt in Kasumigaura, Japan in 1923)
Steel frame; hinged doors. 240m x 60m x 35m
Seibert company for the Army

Nordholz IV 1916
244m x 60m x 35m
MAN company

Seddin II 1916
Steel frame. 241m x 60m x 35m
Gute-Hoffnungs-Hütte company for the Navy

Seerappen 1916
240m x 60m x 35m
Zeppelin construction company for the Navy

40 Staaken I and II 1916
Steel frame. 240m x 40m x 35m
Zeppelin construction company for the Navy

Wainoden I and II 1916
240m x 42m x 35m
Seibert company

Wildeshausen 1916
240m x 40m x 35m
MAN company

Wittmund I and II 1916
240m x 60m x 35m
Zeppelin construction company and
Seibert company

Zeesen 1916
240m x 40m x 35m
MAN company

Ahlhorn V and VI 1917
Steel frame. 260m x 75m x 36m
Gute-Hoffnungs-Hütte company for the Navy

Nordholz V and VI 1917
260m x 75m x 36m
Gute-Hoffnungs Hütte (?) for the Navy

43 Recife (Brazil) 1935 (extant)
Steel frame; curved sliding doors
270m x 60m x 54m
Gute-Hoffnungs-Hütte company

35 Frankfurt Rhein-Main 1936
Steel frame; curved sliding doors
275m x 52m x 51m
Seibert company

Frankfurt Rhein-Main 1938
300m x 55m x 60m
Seibert company

Rigid-Airship Assembly Sheds outside Friedrichshafen Area

Germany

Shed	Length (m)	Width (m)	Height (m)	Started	Completed	First/Last Airship built)
Frankfurt (Rebstock)	160	30	25	1910	1911	LZ26 only
Potsdam (Wildpark)	165	30	55	1.1914	8.1914	LZ27/LZ73
Berlin (Staaken)						
North Shed	240	40	35	6.1915	4.1916	LZ77/LZ104
South Shed	240	40	35	6.1915	4.1916	
Mannheim (Rheinau)	137	26	25	1909	12.1909	S.L.1/S.L.22
Mannheim (Sandhofen)	184	35	28	–	1914	S.L.4 only
Berlin (Zeesen)	240	38	35	10.1915	4.1916	S.L.12/ S.L.21
Leipzig (Mockau)	184	60	39	1912	3.1915	S.L.6/S.L.18
Darmstadt	184	35	28	–	1914	S.L.5 only

Note: Schwarz No.2 was built at Berlin-Tempelhof but no shed details known

United Kingdom

Barrow (Cavendish Dock)	161	65	29	11.1909	6.1910	No.1 only
Barrow (Walney Island)	164	45	33	1.1914	12.1914	No.9/R80
Glasgow (Inchinnan)	213	46.5	46.5	1.1916	7.1916	No.24/R36
Selby (Barlow)	213	46	30.5	–	1917	No.25/R33
Bedford (Cardington)						
Shed I	248	84	55	8.1916	4.1917	R31/R38
Shed II	248	84	55	5.1927	–	R101 only
Goole (Howden)	229	46	40	–	12.1916	R100 only

United States of America

Lakehurst, New Jersey	278	85	59	10.1919	2.1922	ZR-1 only
Akron, Ohio	358	99	55	1929	1930	ZRS4/ZRS5
Grosse Ile, Detroit, Michigan	55	37	27	1927	1960	ZMC-2

France

Saint-Cyr, Paris	160	25	24	9.1909	3.1911	Spiess only

Russia

St Petersburg (Volhkov)	50	15	–	1892	9.1893	Schwarz No1. only

AERONAUTICA
MILITARE
MUSEO STORICO

Vigna di Valle, 24 OGO. 1997

Mr.
Adler Homero Fonseca de Castro
Av. Augusto Severo, 220 apt.704
Rio de Janeiro - RJ - 20021-040,
BRASIL

Prot. TM-MS-D/ 890 /G12-8

Dear Sir,

I'm sorry to inform You that no information are available at the Museum about airship hangars built in Italy.

I suggest You to contact the Historical Branch of the Italian Air Force General Staff at the following address :

STATO MAGGIORE A.M.
T.Col. Carlo Feyer de Buck
5° Reparto - 2^ Sezione
Ricerche Storiche
v.le dell'Università, 4
00185 ROMA

Best wishes,

IL DIRETTORE
T.Col. AArs ANZELLOTTI arch. Alberto

Aeroporto Vigna di Valle - 00062 Bracciano (Roma) - Italia
Tel./fax: (06) 99801152 - 55 - 56 - 76
Comp. e stampa Lab. Tip. C.S.A.M. - Edz. Gen. 93 - IMD003

IMPERIAL WAR MUSEUM

Imperial War Museum
Lambeth Road
London SE1 6HZ

Telephone 0171-416 5000
Fax 0171-416 5374

Alder Homero Fonseca de Castro Esq
Av. Augusto Severo, 220 Apt 704
Rio de Janeiro - RJ - 20021-040
BRASIL

Direct Dial
0171 416 5306

EXH/MG

8 August 1997

Dear Mr de Castro

Thank you for your letter of 1 July.
I regret to say that I do not have the required information that you seek on former and extant airship hangars in this coutry. However, a relativly new organisation has been formed that specialises in this subject, and I suspect that they may be able to assist you with your project.
The address is as follows:

D Burchmore esq
Hon Curator
The Airship Heritage Trust
c/o Royal Airforce Museum
RAF Cardington
Bedford
MK42 OTH

I hope that this information will be of use, and please let me know if I can be of any further assistance.

Yours sincerely

Martin Garnett

Martin Garnett
Department of Exhibits and Firearms

SMITHSONIAN INSTITUTION
NATIONAL AIR AND SPACE MUSEUM

ARCHIVES DIVISION
MRC 322
WASHINGTON, D.C. 20560
(202)357-3133
(202)786-2835 Fax
NASMARCH@SIVM.SI.EDU E-mail

August 25, 1997

Sr. Adler Homero Fonseca de Castro
Av. Augusto Severo, 220 apt 704
Rio de Janeiro - RJ - 20021-040
Brazil

Dear Sr. Fonseca de Castro:

We received your letter of July 1, 1997, which was forwarded to us following some delay, by the administrative offices here at the National Air and Space Museum. We regret the delay in responding.

We have enclosed herewith two pages photocopied from the book **Zeppelin: Rigid Airships, 1893-1940** by Peter W. Brooks (1992, Smithsonian Institution Press, ISBN 1-56098-228-4). The two charts show all of the known sheds built to assemble and house rigid airships over the years. So far as we are aware, only two positively still exist (the structure that you noted, and which, curiously, is missing from Mr. Brooks listing) and the former U.S. Navy shed at Lakehurst, New Jersey. Two others *may* still exist, but we have no current information on them. One was at Akron, Ohio (the home of Goodyear) and another was at or near Karachi, India (also not on Mr. Brooks list; this was built for the British rigid airship R101 which was destroyed before ever using it).

If in fact the sole remaining examples are the one at Lakehurst and yours at Rio, these should certainly qualify as unique structures, and should be fully deserving of the kind of official recognition that you are contemplating. Please accept our congratulations on this initiative and our hope that the Brazilian Government will see fit to so designate the *Bartolomeu de Gusmao Luftschiffhafen* a National Monument.

Sincerely,

Dan Hagedorn
Adjunct Curator
Latin American Aviation

and Reference Team Leader

In Zeppelin: Rigid Airships, 1893–1940,
Peter Brooks traces the entire development

Rigid-Airship Assembly Sheds in Friedrichshafen Area

Shed	*Type of Shed*	*Shed Dimensions; length, width, height (m)*	*Shed Started*	*Shed Completed*	*Shed Dismantled*	*First/ last Airship built*
Manzell (Old Shed I)	Floating shed (wood)	150 × 16 × 16	April 1899	June 1899	Nov 1900	LZ1 only
Manzell (Old Shed II)	Fixed single shed (wood)	140 × 26 × 25	June 1904	Jan 1905	Oct 1906	LZ2/ LZ3
Manzell (Reichshalle)	Floating shed (steel)	150 × 25 × 23	March 1907	Sept 1907	1910	LZ4/ LZ5
Friedrichshafen (Tent Hangar)	Single shed (wood & canvas)	141 × 20 × 19	April 1909	May 1909	July 1912	Storage
Ring Shed (Berth I)	Double shed (steel)	176 × 46 × 25	Jan 1909	Oct 1909	April 1929	LZ6/ LZ39
Ring Shed (Berth II)			Jan 1909	Feb 1910	April 1929	LZ10/ LZ36
Factory Shed I	Single shed (steel)	192 × 32 × 28	Aug 1914	Nov 1914	1929	LZ38/ LZ112
Factory Shed II	Single shed (steel)	232 × 35 × 28	July 1915	June 1916	1944	LZ80/ LZ127
New Construction Shed	Single shed (steel)	250 × 50 × 46	1930	1932	1978	LZ129/ LZ130
Friedrichshafen (moved from Löwenthal)	Single shed (steel)	270 × 46 × 49	1943	1943	1978	–
Löwenthal I	Single shed (steel)	232 × 35 × 28	Jan 1915	April 1915	1928	LZ41/ LZ111
Löwenthal II (moved to Friedrichshafen)	Single shed (steel)	270 × 46 × 49	Jan 1931	Sept 1931	1943	–

musée de l'air
et de l'espace

N° 002027 /MAE/DOC

Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN
Fl. 124
Ad. Gomes

Le Bourget, le 8 SEP. 1997

Mr Adler Homero Fonseca de CASTRO
Av. Augusto evero 220 Apt 704
RIO DE JANEIRO - RJ - 20021-040
BRASIL

REFERENCE : Votre lettre du 1er Juillet 1997.

Monsieur,

En réponse à votre lettre citée en référence, j'ai le regret de vous informer que nous ne pouvons répondre à vos questions.

En effet, nous avons de la documentation sur les hangars à dirigeables, mais rien de précis sur leurs dimensions sinon une vue d'ensemble pour le hangar de certains ballons. Par contre, rien ne nous précise le nombre de hangars construits, mais nous pouvons vous affirmer qu'il n'en reste en France, plus aucun.

Veuillez agréer, Monsieur, l'expression de mes sincères salutations.

Clotilde CUCCHI
Chef du Centre de Documentation

/ER

Aéroport du Bourget, BP 173 - 93352 Le Bourget Cedex
Tél. : 01 49 92 71 99 - Télécopie : 01 49 92 70 95

EAA Aviation FOUNDATION

DEDICATED TO THE EDUCATION, HISTORY AND DEVELOPMENT OF AVIATION

Adler Homero Fonseca de Castro
Av. Augusto Severo, 220 apt 704
Rio de Janerio - RJ - 20021-040

September 9, 1997

Dear Mr. de Castro,

Please accept my apologies for the delay in replying to your letter of 1, July. We have been very busy up to and following our annual EAA Fly In, here in Oshkosh.

I read with some interest your letter as I too, am interested in lighter than air, aircraft. I am afraid I can not help you directly because we do not have the personnel to do any lengthy research projects for your patrons. But I have enclosed a print out of all the books we have in our Boeing Aeronautical Library with the hope that these titles might provide you with some leads as to possible sources of answers to your questions.

Once again, I am sorry I am unable to help you more. But maybe this bibliography will provide you some assistance?

Sincerely,

John Gaertner

John Gaertner
Museum Curator

EAA AVIATION CENTER, P.O. BOX 3065, OSHKOSH, WISCONSIN 54903-3065 PHONE 414/426-4800, FAX 414/426-6560, www.eaa.org

SUBJECT: AIRSHIPS
AUTHOR: ALLEN, Hugh
TITLE: Story of the Airship, The
IMPRINT: Goodyear; 1943. 74p
LOCATION: S:37

SUBJECT: AIRSHIPS
AUTHOR: ALLEN, Hugh
TITLE: Story of the Airship, The
IMPRINT: Goodyear; 1942. 74p
LOCATION: S:37

SUBJECT: AIRSHIPS
AUTHOR: ALLEN, Hugh
TITLE: Story of the Airship, The (8th ed)
IMPRINT: Goodyear; 1932. 96p
LOCATION: S:37

SUBJECT: AIRSHIPS
AUTHOR: ALLEN, Hugh
TITLE: Story of the Airship, The (7th ed)
IMPRINT: Goodyear; 1931. 84p
LOCATION: S:37

SUBJECT: AIRSHIPS
AUTHOR: ALLEN, Hugh
TITLE: Story of the Airship, The (6th ed)
IMPRINT: Goodyear; 1931. 71p
LOCATION: S:37

SUBJECT: AIRSHIPS
AUTHOR: ALTHOFF, William
TITLE: Sky Ships
IMPRINT: Orion; 1990. 304p
LOCATION: S:37

SUBJECT: AIRSHIPS
AUTHOR: COOKE, David
TITLE: Dirigibles that made History
IMPRINT: Putnams; 1962. 70p
LOCATION: S:37

SUBJECT: AIRSHIPS
AUTHOR: DICK, H/ROBINSON, D
TITLE: Graf Zepplin & Hindenburg
IMPRINT: Smithsonian; 1985. 226p
LOCATION: S:37

SUBJECT: AIRSHIPS
AUTHOR: DWIGGINS, Don
TITLE: Complete Book of Airships . . .
IMPRINT: Tab; 1980. 352p
LOCATION: S:37

SUBJECT: AIRSHIPS
AUTHOR: ENGBERDING, Marine
TITLE: Luftschiff und Luftschiffahrt
IMPRINT: VDI-Verlag; 1926. 272p
LOCATION: S:37

SUBJECT: AIRSHIPS
AUTHOR: FULLER, John

TITLE: Airmen Who would not Die, The
IMPRINT: Putnams; 1979. 348p
LOCATION: S:37

SUBJECT: AIRSHIPS
AUTHOR: GLINES, C
TITLE: Lighter-Than-Air Flight
IMPRINT: F.Watts; 1965. 276p
LOCATION: S:37

SUBJECT: AIRSHIPS
AUTHOR: HARTCUP, Guy
TITLE: Achievement of the Airship, The
IMPRINT: David&Charles; 1974. 296p
LOCATION: S:37

SUBJECT: AIRSHIPS
AUTHOR: HOOD, Joseph
TITLE: When Monsters Roamed the Skies
IMPRINT: Grosset&Dunlap; 1968. 145p
LOCATION: S:37

SUBJECT: AIRSHIPS
AUTHOR: HOOK, Thom
TITLE: Shenandoah Saga
IMPRINT: Airsho Pub; 1973. 208p
LOCATION: S:37

SUBJECT: AIRSHIPS
AUTHOR: HOOK, Thom
TITLE: Sky Ship: The Akron Era
IMPRINT: Airshow Pub; 1976. 148p
LOCATION: S:37

SUBJECT: AIRSHIPS
AUTHOR: JACKSON, Robert
TITLE: Airships
IMPRINT: Doubleday; 1973. 277p
LOCATION: S:37

SUBJECT: AIRSHIPS
AUTHOR: KIRSCHNER, Edwin
TITLE: Zeppelin in the Atomic Age, The
IMPRINT: U of IL; 1957. 80p
LOCATION: S:37

SUBJECT: AIRSHIPS
AUTHOR: KNAUSEL, Hans
TITLE: Zeppelin and the USA
IMPRINT: Luftschiffbau Zeppelin; 1981. 256p
LOCATION: S:37

SUBJECT: AIRSHIPS
AUTHOR: LARSON, George
TITLE: Blimp Book, The
IMPRINT: Squarebooks; 1977. 95p
LOCATION: S:37

SUBJECT: AIRSHIPS
AUTHOR: LEASOR, James
TITLE: Millionth Chance, The
IMPRINT: Reynal; 1957. 244p
LOCATION: S:37

SUBJECT: AIRSHIPS
AUTHOR: LITCHFIELD, P/ALLEN, H
TITLE: Why?
IMPRINT: Corday&Gross; 1945. 143p
LOCATION: S:37

SUBJECT: AIRSHIPS
AUTHOR: MEYER, Henry
TITLE: Airshipmen Businessmen and Politics 1890-1940
IMPRINT: Smithsonian; 1991. 273p
LOCATION: S:37

SUBJECT: AIRSHIPS
AUTHOR: MOONEY, Michael
TITLE: Hindenburg, The
IMPRINT: Dodd,Mead; 1972. 278p
LOCATION: S:37

SUBJECT: AIRSHIPS
AUTHOR: na
TITLE: Naval Aviation News
IMPRINT: CNO; 1975. 40p
LOCATION: S:37

SUBJECT: AIRSHIPS
AUTHOR: NOBILE, Umberto
TITLE: My Five Years with Soviet Airships
IMPRINT: LTA; 1987. 153p
LOCATION: S:37

SUBJECT: AIRSHIPS
AUTHOR: PAYNE, Lee
TITLE: Lighter than Air
IMPRINT: Orion; 1991. 310p
LOCATION: S:37

SUBJECT: AIRSHIPS
AUTHOR: ROBINSON, Douglas
TITLE: LZ 129 "Hindenburg", The
IMPRINT: Morgan; 1964. np
LOCATION: S:37

SUBJECT: AIRSHIPS
AUTHOR: SMITH, Richard
TITLE: Airships Akron & Macon, The
IMPRINT: Nav Instit; 1972. 228p
LOCATION: S:37

SUBJECT: AIRSHIPS
AUTHOR: ROBINSON, D/KELLER, C
TITLE: "Up Ship"
IMPRINT: Nav Instit; 1982. 236p
LOCATION: S:37

SUBJECT: AIRSHIPS
AUTHOR: ROSENDAHL, C
TITLE: Up Ship!
IMPRINT: Dodd,Mead; 1931. 311p
LOCATION: S:37

SUBJECT: AIRSHIPS
AUTHOR: ROSENDAHL, C

TITLE: What About the Airship
IMPRINT: Scribners; 1938. 437p
LOCATION: S:37

SUBJECT: AIRSHIPS
AUTHOR: TOLAND, John
TITLE: Ships in the Sky
IMPRINT: Henry Holt; 1957. 352p
LOCATION: S:37

SUBJECT: AIRSHIPS
AUTHOR: na
TITLE: Aeronautica MilitareL I Dirigibili
IMPRINT: np; nd. np
LOCATION: S:37

SUBJECT: AIRSHIPS
AUTHOR: GIUDICI, Davide
TITLE: Tragedy of the Italia, The
IMPRINT: D.Appleton; 1929. 207p
LOCATION: S:37(Spec)

SUBJECT: AIRSHIPS
AUTHOR: PAYNE, Lee
TITLE: Lighter than Air
IMPRINT: Orion; 1991. 310p
LOCATION: S:37

SUBJECT: AIRSHIPS
AUTHOR: BROOKS, Peter
TITLE: Zeppelin: Rigid Airships 1893-1940
IMPRINT: Smithsonian; 1992. 221p
LOCATION: S:37

SUBJECT: AIRSHIPS
AUTHOR: VAETH, J.Gordon
TITLE: Blimps and U-Boats
IMPRINT: Nav Inst; 1992. 205p
LOCATION: S:37

SUBJECT: AIRSHIPS
AUTHOR: na
TITLE: Metalclad Airship ZMC-2, The
IMPRINT: Morrow; 1987. 31p
LOCATION: S:37

SUBJECT: AIRSHIPS
AUTHOR: DWIGGINS, Don
TITLE: Complete Book of Airships . . . (Modern Aviation V.16)
IMPRINT: [Tab]; 1980. 352p
LOCATION: S:25

SUBJECT: AIRSHIPS
AUTHOR: SHOCK, James
TITLE: US Navy Pressure Airships, 1915-1962
IMPRINT: JR Shock; 1994. np
LOCATION: S:37

SUBJECT: AIRSHIPS
AUTHOR: VAETH, J.Gordon
TITLE: Graf Zeppelin
IMPRINT: Harper&Bros; 1958. 235p
LOCATION: S:37

SUBJECT: AIRSHIPS
AUTHOR: HIGHAM, Robin
TITLE: British Rigid Airship, 1908-1931, The
IMPRINT: G.T.Foulis; 1961. 426p
LOCATION: S:37

SUBJECT: AIRSHIPS
AUTHOR: ARCHBOLD, Rick
TITLE: Hindenburg: An Illustrated History
IMPRINT: Warner; 1994. 229p
LOCATION: S:37

SUBJECT: AIRSHIPS
AUTHOR: HOLLAND, Rupert
TITLE: Historic Airships
IMPRINT: Macrae,Smith; 1928. 343p
LOCATION: SS:1

SUBJECT: AIRSHIPS
AUTHOR: JACKSON, G
TITLE: Airships and Balloons
IMPRINT: Collins; [1935]. np
LOCATION: SS:1

SUBJECT: AIRSHIPS
AUTHOR: SANTOS-DUMONT, A
TITLE: My Air-ships
IMPRINT: Century; 1904. 356p
LOCATION: SS:2

SUBJECT: FICTION
AUTHOR: Brereton
TITLE: The GREAT AIRSHIP
IMPRINT: Dodge; nd. 360p
LOCATION:

$

TILLAMOOK
NAVAL AIR STATION
MUSEUM

September 15, 1997

Adler Homero Fonseca de Castro
Av. Augusto Severo, 220 Apt 704
Rid de Janeiro-RJ-20021-040
BRASIL

Dear Mr. Fonseca de Castro:

This responds to your recent inquiry regarding the airship hangars in the United States and elsewhere, constructed for both the rigid and non-rigid airships in the first half of this century.

Hangars were built, one each, for the rigid airships at the U.S. Naval bases in Lakehurst, New Jersey and at Moffett Field near San Francisco, California and at the Goodyear plant in Dayton, Ohio. According to information we have, these three hangars are still in existence.

Seventeen hangars were constructed for the non rigid airships in World War II at ten different bases in the continental United States - South Weymouth, Massachussets; Lakehurst, New Jersey; Weeksville, North Carolina; Glynco, Georgia; Richmond, Florida; Houma, Louisiana; Hitchcock, Texas; Santa Anna, California; Sunnyvale, California and Tillamook, Oregon. Of these, only seven are left - two at Lakehurst; two at Santa Anna; two at Sunnyvale and one at Tillamook. The others have either been torn down or destroyed by fire.

Research indicates that Fleet Airship Wing Four operated at Recife, Sao Luiz and Maceio, Brazil. ZP Squadron 41 was at Sao Luiz with 8 ships and ZP Squadron 42 was at Maceio with 8 ships. An Airship Utility Squadron was maintained at the Naval Air Facility (NAF)Santa Cruz, Brazil for overhaul and repair. This base also had a Hedron 4 Detachment to operate the facility.

All of this information is contained in an excellent book on airships written by William Althoff entitled ***Sky Ships***. You might want to buy a copy for future use.

I hope this information will be useful to you. Please come visit the museum soon.

Kindest regards,

Cordially,

Bob Favret

Bob Favret
Visitor Services

6030 HANGAR ROAD • TILLAMOOK, OREGON 97141 • (503) 842-1130 • FAX (503) 842-3054

L'HANGAR PER DIRIGIBILI DI AUGUSTA

Nella fase avanzata della 1^Guerra mondiale,prese corpo in Mediterraneo,e segnatamente nel Mare Jonio,la minaccia sottomarina germanica,mirante ad insidiare i convogli dell'Intesa. Per contrastarla,le forze italo-franco-inglesi ricorsero anche allo impiego di idrovolanti e dirigibili,quest'ultimi dotati di considerevole autonomia e pertanto adatti ad operare in alto mare.

Fu per un'esigenza di tal genere,prospettata al Ministero della Marina dal Comando Aereo francese temporaneamente dislocato nella Sicilia occidentale,che si decise di dislocare ad Augusta un aeroscalo per dirigibili di media cubatura,da impiegare nella "vigilanza dello sbocco meridionale dello stretto di Messina e delle rotte a sud della Sicilia ed irradiantesi da Capo Passero". Contemporaneamente,dovevano istituirsi una Stazione idrovolanti nel Porto Vecchio di Catania,ed un'altra al Molo Zagonara di Siracusa.

Nella tarda primavera del 1917,l'esecuzione di dette direttive prese corpo,ad Augusta,con la scelta del sito ove costruire un hangar in cemento armato,tale da ospitare un dirigibile tipo "M" da 12.000 mc. Si optò per un pianoro di proprietà Omodei,posto in fregio all'ansa settentrionale della rada,che già ospitava naviglio italiano da guerra;i circa 20 ettari impegnati,avevano la parte pianeggiante a quota 32 sul l.m.,limitrofa all'allora strada provinciale Augusta-Melilli ed orientata in maniera da poter dislocare il manufatto e l'antistante piazzale di manovra (ml.500x400),lungo un asse parallelo al settore della traversia dominante(per scirocco).

Il progetto dell'hangar fu redatto dallo Studio dell'Ing.A. Garboli di Brindisi nell'agosto 1917.La costruzione ebbe inizio nel novembre successivo,con impiego di numerosa manodopera,tra cui varie decine di prigionieri austriaci,ospitati nei dintorni di Augusta.(La notizia secondo cui tra di essi vi fosse stato anche Adolfo Hitler,è risultata priva di fondamento).L'opera,per la sua stessa imponenza,non potè tuttavia ultimarsi entro la fine delle ostilità(novembre 1918),ma fu egualmente completata,sebbene fossero venuti meno i motivi originari della realizzazione.Non era ancora tramontata,infatti,l'era del dirigibile,nè era venuta meno la dislocazione strategica di Augusta.

Pertanto,nei primi anni '20,l'hangar potè avere utilizzazione,ospitando prima un dirigibile O.S.da 5.000 mc in servizio con la R.Marina,poi l'N.2 da 7.000 mc. Il periodo d'impiego ebbe breve durata,connessa al tramonto del dirigibile come mezzo bellico.Già nel 1926,infatti,l'aeroporto doganale di Augusta per aeronavi,risultava in armamento ridotto e,sembra,dal 1927,l'hangar rimaneva definitivamente vuoto.

Poichè,nel frattempo,la stessa area veniva destinata all'impianto di una base d'idrovolanti della R.Aeronautica(costituita ufficialmente il 28.3.1926 come Aeroporto militare "Luigi Spagnolo"),l'imponente manufatto fu utilizzato-sebbene in misura esigua rispetto alla cubatura-per casermaggio,deposito materiali ed autoparco.

Detta destinazione fu mantenuta durante la 2^Guerra mondiale,e poi fino al 1958,data alla quale l'idroscalo di Augusta venne definitivamente soppresso,per ritiro dalla linea degli ultimi idrovolanti da soccorso.

L'Aeronautica Militare non ha tuttavia alienato il comprensorio su cui sorge l'hangar,tuttora in carico al Demanio Aeronautico.Voci ricorrenti negli anni '60-'70 d'una sua demolizione,sono state poi sempre smentite,anche per l'elevato costo dell'operazione,a fronte di nessun vantaggio.

A 60 anni dalla sua costruzione,il manufatto si presenta ancora in condizioni soddisfacenti,specie per quanto riguarda gli elementi strutturali in c.a. Distacchi locali dai bordi,si notano in alcune pannellature di laterizio,poste a notevole altezza.La scala e la passerella sospesa per l'accesso alla copertura,sono ancora agibili.

Le dimensioni di massimo ingombro sono di ml.105,60x45,20x37,00; quelle nette di utilizzo sono di ml.100 x 26 x 31,pari a mc.81.000 circa. La struttura portante,non priva di eleganza,è costituita da una serie di telai intervallati a ml.6,60;i piedritti hanno costola esterna parabolica a traliccio,la copertura è a capriata falcata.I tamponamenti laterali e posteriore constano di pannelli sottili sostenuti da travi di collegamento orizzontali,a distanza di circa ml.4,50 l'una dall'altra.L'imponente porta a soffietto metallica in due elementi,sita sul fronte anteriore,è da decenni bloccata in posizione di semi apertura;l'attrezzatura di manovra,seppur usurata dal tempo,è ancora in sito.

A quanto è dato sapere,l'hangar di Augusta è una delle pochissime-se non unica-opere di tal genere tuttora esistenti in Europa;probabilmente,è la più imponente per dimensioni.Essa costituisce,quindi, un prezioso esempio di architettura militare finalizzata all'impiego aereo,ed è nel contempo una valida testimonianza sullo "stato dell'arte"delle grandi costruzioni in c.a.all'inizio del secolo.

Su sollecitazione del Museo Storico dell'Aeronautica,cui è stata inviata documentazione analoga alla presente,si è disposto per l'inoltro di materiale documentario all'Architectural Association School of Architecture di Londra,la quale ha in programma per il gennaio 1988 una mostra storica sugli hangar per dirigibili in Europa.

NOTIZIE RACCOLTE DALL'ING.
TULLIO MARCON

Giugno 1986

TIPI DEGLI HANGARS PER DIRIGIBILI ESISTENTI NEGLI AEROPORTI MILITARI ITALIANI

SPECCHIO INDICANTE LA DISLOCAZIONE DEI VARI HANGARS NEGLI AEROPORTI MILITARI

Tipi di Hangars montati nelle sottoindicate località

Località	Gruppi	Capannoni	Dimensioni libere per ogni capannone			Tipo e struttura	Vedi Tavol. N°
			Profondità (in pianta)	Larghezza (in pianta)	Altezza		
Albenga (Campo Chiesa)	1	2	70,00	15,65	22,50	Cemento e legno	11
Arma di Taggia	1	2	72,00	17,60	20,00	Cemento e legno	12
Augusta	1	1	100,00	26,00	31,30	Cemento armato	10
Baggio	1	1	94,20	42,50	30,00	Savigliano – Ferro	3
Brindisi (Marmorelle)	2	2	70,00	29,00	22,00	Cemento armato	7
Campalto	1	1	110,00	23,75	32,45	Savigliano – Ferro	2
Campi Bisenzio	1	1	110,00	23,75	32,45	Savigliano – Ferro	2
Casarsa	1	1	94,20	42,50	30,00	Savigliano – Ferro	3
Caserma Cavour	1	1	34,00	11,50	14,35	– Legno	17
Chiavari	1	2	70,00	18,00	20,00	Muratura e legno	14
Ciampino Nord	1	1	202,00	61,80	28,40	Savigliano – Ferro	1
Ferrara	1	1	101,00	61,80	28,40	Savigliano – Ferro	1
	1	1	110,00	23,75	32,45	Savigliano – Ferro	2
Grottaglie	1	1	110,00	23,75	32,45	Savigliano – Ferro	2
	2	2	94,20	42,50	30,00	Savigliano – Ferro	3
Jesi	1	1	110,00	23,75	32,45	Savigliano – Ferro	2
Mirafiori	1	1	100,00	33,00	32,40	Savigliano – Ferro	4
Otranto	1	2	70,00	15,65	22,50	Cemento e legno	11
Ozzano Emilia	1	1	104,00	39,50	30,00	Legno	15
Parma	2	4	108,00	26,00	32,00	Cemento armato	6
Palermo	1	2	68,50	12,70	22,20	Cemento e legno	9

SPECCHIO INDICANTE LA DISLOCAZIONE DEI VARI HANGARS NEGLI AEROPORTI MILITARI

Tipi di Hangars montati nelle sottoindicate località

Località	Gruppi	Capannoni	Dimensioni libere per ogni capannone: Profondità (in pianta)	Larghezza (in pianta)	Altezza	Tipo e struttura	Vedi Tavol. N°
Policastro	1	1	100,00	26.00	31 50	Cemento armato	10
Pompei	1	2	67,00	14.15	22.50	Cemento e legno	13
Pontedera	1	1	110,00	23,75	32,45	Savigliano - Ferro	2
Spilimbergo	1	1	94,20	42.50	30.00	Savigliano - Ferro	3
S. Severo	1	1	94.20	42,50	30.00	Savigliano - Ferro	3
S. Vito di Taranto	2	2	70.80	28,80	22.80	Cemento armato	8
Tarquinia	1	1	80.00	18,00	19,00	Ferro	5
Vigna di Valle	1	1	90,00	21.00	28,00	Legno	16

APPENDICE I^a

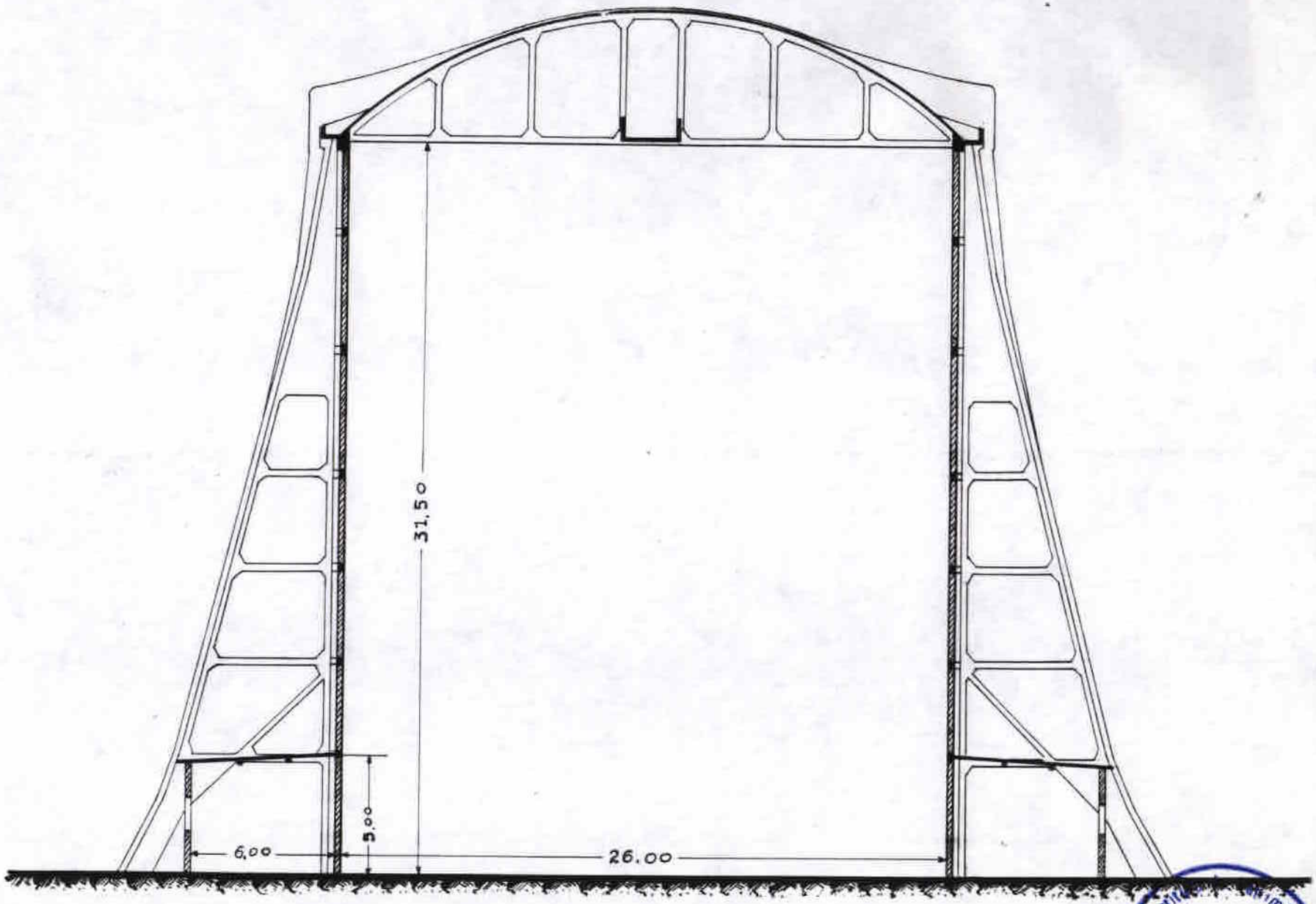
Tipi di Hangars già esistiti nelle sottoindicate località

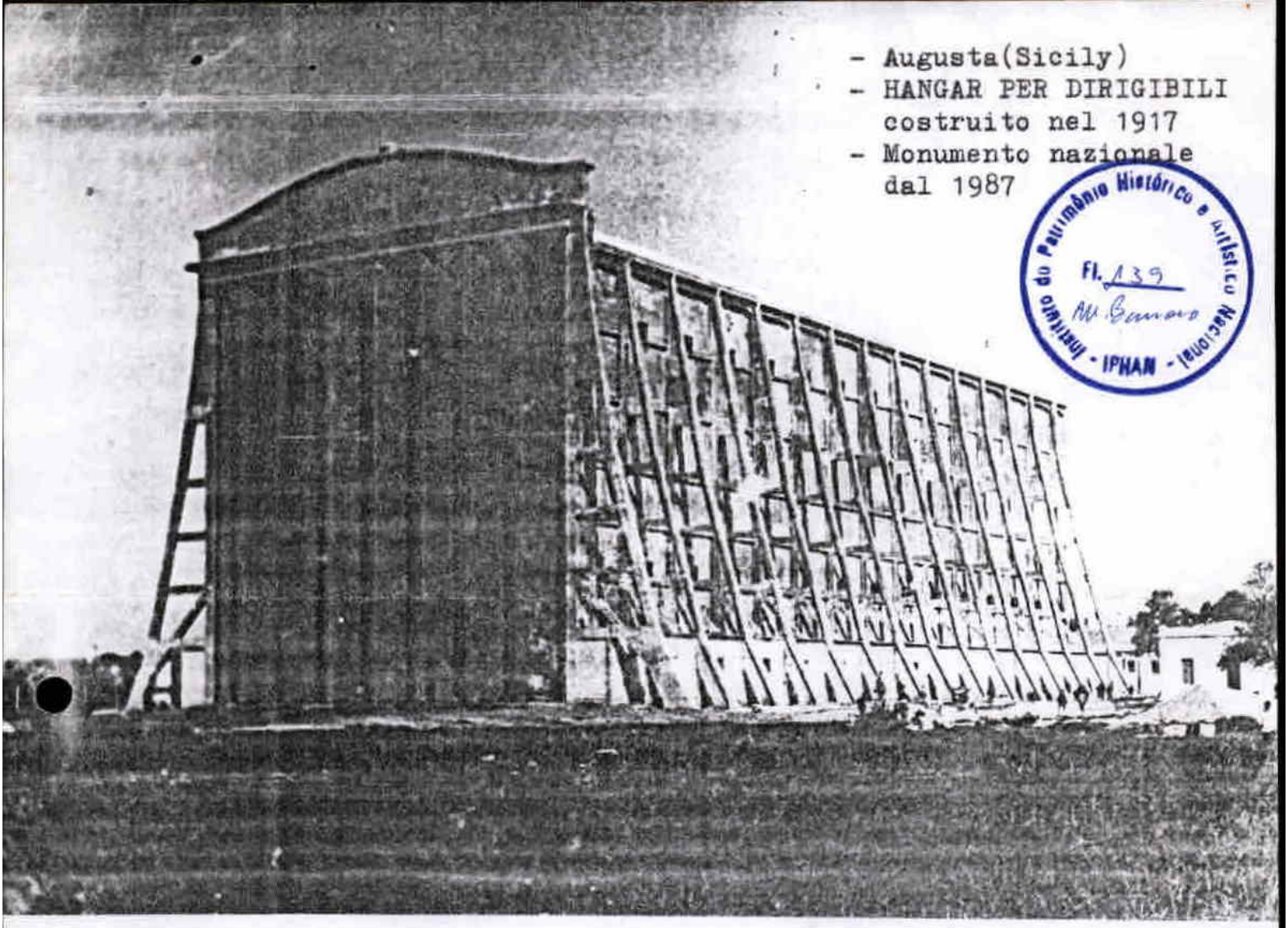
Alessandria	2	2	68,00	26,80	22,00	Bosco - Ferro	19
Baggio	1	1	92,00	24,50	25.00	Legno	21
Boscomantico	1	1	90,00	28.50	24.00	Ferro	18
Tripoli	1	1	95,00	29,00	25,00	Ferro	20

APPENDICE II^a

Tipi di Hangars "Zeppelin" esistenti smontati nelle sottoind.^te località

Ciampino	1	1	240,00	60,00	35,00	Zeppelin - Ferro	22
Cinisello	1	1	241,00	60,00	35,00	Zeppelin - Ferro	23
Grottaglie	1	1	241.00	60,00	35,00	Zeppelin - Ferro	23





Dott. Ing. TULLIO MARCON
Via P.pe Umberto, 79
96011 AUGUSTA (SR)
Sicily - ITALY

6.10.1997

Dear Sir,

the Air Force Historical Branch will answer your letter concerning our existing hangars for airships (if any);in the meantime,they asked me to provide you with some data on the Augusta's one.

Built in 1917,its dimensions are:105x45x37 meters and structure is in reinforced concret(a very rare ex_ emple);this is also the reason for which it has been declared a National Monument.No others of this type we_ re built in Italy and only one(but smaller)still exists in Europe.

For having a full information on the entire subject, you could contact the Architectural Association,36 Bed_ ford Square,LONDON WC1 and ask a copy of their valuable publication(1989) entitled "HOUSING THE AIRSHIP".

Yours truly,

R/M AB Historical Exhibit
Atten.: John Provan
Kelkheimer Str. 29A
65779 Kelkheim

GERMANY

Tel/FAX 01149 6195 61350

Adler Homero Fonseca de Castro
Av. Augusto Severo,
220 apt. 704
Rio de Janeiro, RJ 20021-040
BRASIL

Oct. 26, 1997

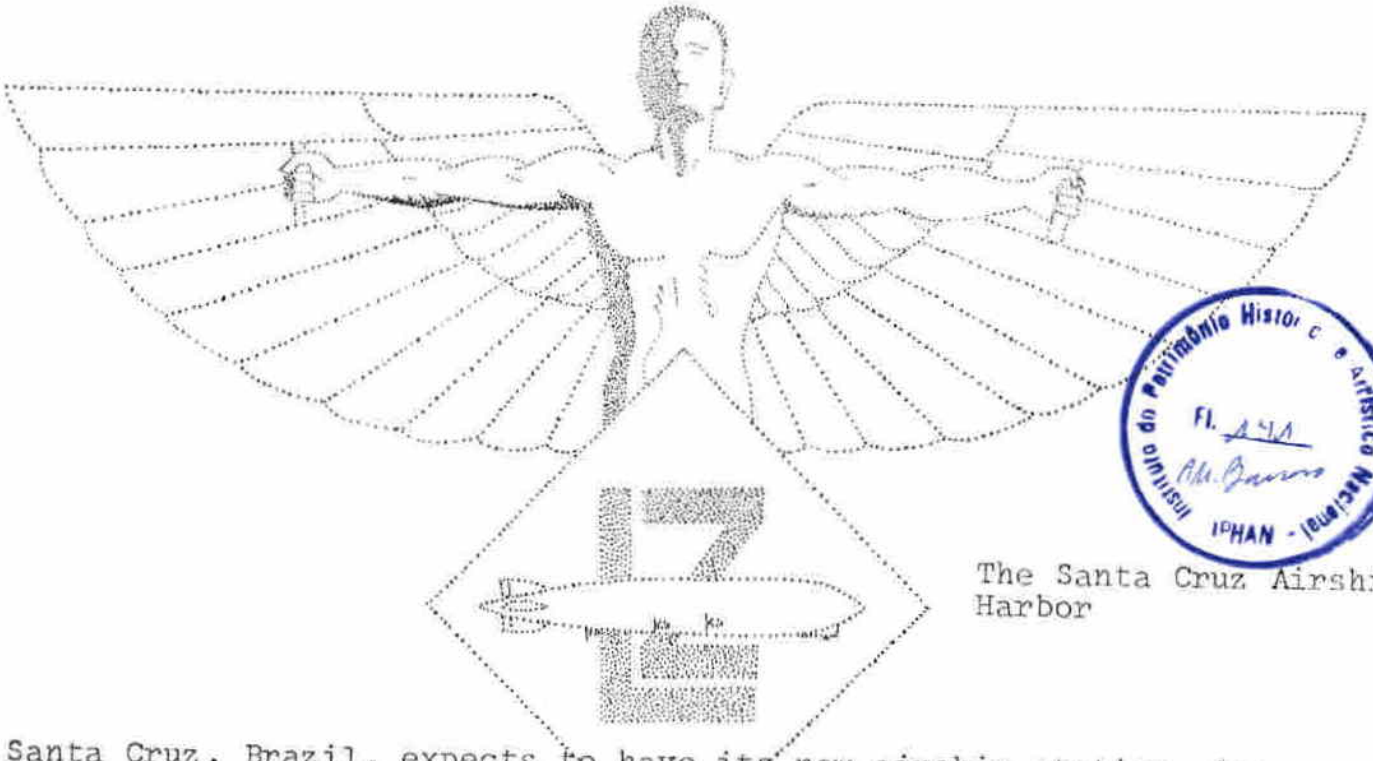
Dear Mr. Castro,

Your letter required several weeks to arrive, since the Postal Zip code was incorrect, but as you see, the letter managed to reach the right person.

To answer your question, the Gute-Hoffnungs-Hütte Co. built several airship sheds to include:
Ahlhorn I, II, V and VI
Frankfurt Rebstock
Nordholz V & VI
Seddin II
and St. Cruz
Only the shed in St. Cruz is still standing. Enclosed you will find photocopies of pictures and the plans of this building.
The only German airship shed still standing, although reports exist that it was destroyed by fire a few years ago. A small section of the Allenstein shed still stands, now located in Darmstadt. Otherwise no German sheds remain. The shed that was relocated, the only one in fact, Jüterbog II, was rebuilt in Japan but taken down around 1940.
There are other airship sheds still standing, two sheds in Cardington, England and several in the USA.
I hope this information is helpful and in return, I would be grateful for copies of any photos you come across.
If you have any further questions, please let me know.

Sincerely Yours,

John Provan



The Santa Cruz Airship Harbor

Santa Cruz, Brazil, expects to have its new airship station, for which the Government of Brazil has made a loan to the Zeppelin Company, finished by the end of this year. It will have a hangar 27o meter long and 5o meter high, a mobile mooring mast and a hydrogen plant with an output of 3,ooo cubic meters daily. There is also an installation to produce the propane gas used by airship engines.

Two semi-circular doors form the south end of the hanar. The door at the north end is smaller, 28 meters by 26 meters, just room enough for the mobile mooring mast to pass. The mast runs on rails of 6 meter gauge along the axis of the hangar and is secured by cables and huge clamps to another set of rails of 45 meter gauge.

Out on the landing field are two circular concentric tracks for the trolleys which carry the stern of the airship. They are 2o4 and 167 meter radius respectively.

For docking an airship, the mast stands on the center of the concentric circles and the ship is moored to it. The stern of the airship is attached to the tail trolleys and the ship is then turned until her longitudinal axis is in line with the 6 meter gauge track on which the mooring mast moves. The tail trolleys are transferred to the 45 meter gauge rails and the mast tows the ship and supporting trolleys intothe hangars.

Administrative buildings, works shops and lodging for the crew are being built and tanks for water, oil, and petrol are being installed. The Brazilian Government is building a road from Santa Cruz to the airport and the Central Railway of Brazil is being extended to it from Santa Cruz.

The Aeroplane June 26, 1935

Santa Cruz

Zeppelinhafen Rio de Janeiro / *Vorbildlich an Größe und Technik*

Die Bevölkerung der brasilianischen Hauptstadt verfolgt mit gespanntem Interesse den kurz vor seinem Abschluß stehenden Bau des Luftschiffhafens Santa Cruz bei Rio de Janeiro, des zweitgrößten Luftschiffhafens der Welt, der nur von dem neuen Luftschiffhafen Frankfurt am Main übertroffen werden wird.

Das Ganze bildet eine höchst eindrucksvolle Anlage, auf der zahlreiche Bauten untergebracht sind, ohne die Uebersichtlichkeit zu beeinträchtigen. In der Mitte des Feldes erhebt sich die große Halle für den „Graf Zeppelin", die von vornherein die nötige Länge besitzt, um den neuen Zepp „LZ 129" aufnehmen zu können. Aus Eisenbeton und Stahl errichtet und tief in die Erde verankert, stellt die 270 m lange, 54 m hohe und 60 m breite Halle eine technische Meisterleistung deutscher Werkmannsarbeit dar. Einen Begriff von dem zur Verwendung gelangten Material dieser Halle gibt schon die Tatsache, daß die gewaltige Tür allein ein Gewicht von 80 Tonnen hat. An die Halle reihen sich inmitten gärtnerischer Anlagen die zahlreichen Nebengebäude, alle in modernem Stil gehalten und aus Eisenbeton erbaut. Diese sehr zweckmäßig und tropenfest eingerichteten Gebäude haben folgende Bestimmungen: Wohnung des Kommandanten und technischen Leiters des Lufthafens, Polizeistation, Zoll, Verwaltung, Warteraum für die Passagiere; Restaurant, Küche, Kantine usw.; Werkstätten, Oelpumpen, Tanks für Oel, Benzindepot, Automobilgaragen, Werbebüro, Wassertank, Luftpumpenhaus, Kühlkammer, Dieselmotor-Pumpen, Transformatorenhaus, Gasometer, Wasserstoffgasdepot und Fabrikation, Wohnung der staatlichen Aufsichtsbeamten u. a. Alle diese Gebäude bilden zusammen eine kleine Stadt inmitten des weiten Feldes, das Dr. Eckener persönlich ausgesucht und begutachtet hat.

Der Ankermast des Luftschiffes befindet sich in gerader Linie 60 m entfernt von dem Eingang zur Halle und liegt genau in der Mitte des Feldes; er hat eine Höhe von 22 m und kann sich auf einer Schienenanlage mit 8 m Spurweite bewegen. Dieser Ankermast ist ein technisches Wunder; er kann auch niedriger gestellt werden und verfügt über einen vielseitig arbeitenden Mechnismus, um das Luftschiff in die Halle hineinzumanövrieren. — DAD —

vereinigung unseres Volkes durch unseren Führer mitleiden durfte, zur großen Armee eingegangen ist. Ehre seinem Andenken!

ausdauernd macht. Der interessante Vortrag wurde umrahmt von

Der brasilianische Luftschiffhafen Santa Cruz

Feierliche Einweihung des Luftschiffhafens / Ingenieur Karl Rösch zum Oberingenieur befördert

Unlängst veröffentlichten wir die Mitteilung, daß der neue große Luftschiffhafen in Santa Cruz bei Rio de Janeiro in Anwesenheit des Präsidenten von Brasilien, Dr. Getulio Vargas, und des deutschen Botschafters, Dr. Schmidt-Elskopp, feierlich eingeweiht wurde. Der Luftschiffhafen erhielt bekanntlich den Namen des Bartolomeu do Gusmao. Einem uns gestern aus Brasilien zugegangenen Bericht über die Feierlichkeit entnehmen wir:

Im Staatswagen erschien der Präsident der Republik in Begleitung des Ministers Marquez do Reis, empfangen vom deutschen Botschafter und den offiziellen Persönlichkeiten. Der Präsident wurde zur Eingangspforte der Luftschiffhalle geleitet, wo sich dann die symbolische Einweihung vollzog. Der Stationsleiter bediente einen elektrischen Knopf, worauf das große Tor sich öffnete. Im Innern der grandiosen Halle bediente sich der Präsident des elektrischen Aufzugs, um bis unter das Dach hinaufzufahren und Punkt für Punkt des gewaltigen Baues zu besichtigen. In Begleitung seiner Eingeladenen besichtigte er alle Einrichtungen des Luftschiffhafens. An der Stirnseite der Halle wurde sodann eine Erinnerungsplakette für den denkwürdigen Tag enthüllt.

Bei einem anschließenden Imbiß erklärte Dr. Drajano Fortadu folgendes: „Mit dem Einschalten des elektrischen Schlüssels der Hallentore verbindet sich das Symbol der Eröffnung des Luftschiffverkehrs. Nur zwei Länder der Welt feiern den regulären Verkehr mit Luftschiffen, Brasilien und Deutschland! Die anderen bestehenden Luftschiffhäfen der Welt sind nicht mit einer derartigen Bestimmung gebaut worden. Deshalb hat dieser Bau eine sehr hohe Bedeutung für die Entwicklung der Luftschiffahrt. Als Dr. Hugo Eckener zum erstenmal die Ueberquerung des Süd-Atlantik verwirklichte und der brasilianischen Regierung das Projekt für die Einrichtung der ersten regulären Luftschifflinie unterbreitete, waren es noch wenige, die das Vertrauen hatten, da „Graf Zeppelin" das einzige bestehende Handelsluftschiff war. Dem Weitblick des Regierungschefs und des Verkehrsministers Dr. Jose Americo de Almeida ist es zu danken, daß der Bau zustande kam. Es wäre des Vaterlandes eines Bartolomeu do Gusmao und eines Santos Dumont, deren geniale Eingebungen „Graf Zeppelin" für die ganze Welt verkörpert, unwürdig, nicht zur Verwirklichung geholfen zu haben. Vertrauend auf die eigenen Eindrücke und auf den Luftschiffbau Zeppelin begannen am 12. Oktober 1934 die Vorarbeiten der Regierung zu deren Lasten. Am 5. Februar 1935 begann das Einschlagen der 560 zwölf Meter langen Zementpfähle, auf welche die majestätische Luftschiffhalle unter Verantwortung des Luftschiffbau Zeppelin sowie der Bau-Aufsicht der Aeronautica zivil' erstellt wurde." Im folgenden erwähnte der Redner anerkennend die herzliche und tatkräftige Zusammenarbeit der brasilianischen mit den deutschen Ingenieuren und Monteuren.

Im Anschluß an diesen Bericht erwähnen wir, daß ein Sohn der Stadt Friedrichshafen, Karl Rösch, vom Luftschiffbau Zeppelin mit der technischen Gesamtleitung für den Bau des großen Luftschiffhafens Santa Cruz beauftragt war. Seit 1921 als Projekten-Ingenieur im Luftschiffbau Zeppelin tätig, war er schon in den Jahren 1930 bis 1933 mit dem Ausbau des Luftschiffhafens in Recife, Pernambuco, betraut. Im Jahre 1933 erstellte Ing. Rösch in Sevilla (Spanien) die Ankermaststation. Seit 1928 und zwischen den einzelnen Bauabschnitten war Rösch als Fahringenieur beim Luftschiff „Graf Zeppelin" auf allen großen Reisen. Vom Mai des Jahres 1934 bis Juni 1936 war Ing. Rösch, diesmal mit seiner Familie, in Santa Cruz ansässig, in welchem Zeitpunkt die große moderne Hafen-Anlage als wichtiger Stützpunkt für unsere Luftschiffe und deren Besatzungen errichtet wurde.

Infolge der jahrelangen erfolgreichen Arbeit des Ing. Rösch im Interesse des deutschen Luftschiffbaues im Auslande wurde ihm bei seiner Rückkehr und beim Uebertritt zur Deutschen Zeppelin-Reederei der Titel Oberingenieur verliehen. Mit diesem Zeitpunkt hat er die technische Gesamtleitung bei der Deutschen Zeppelin-Reederei übernommen.

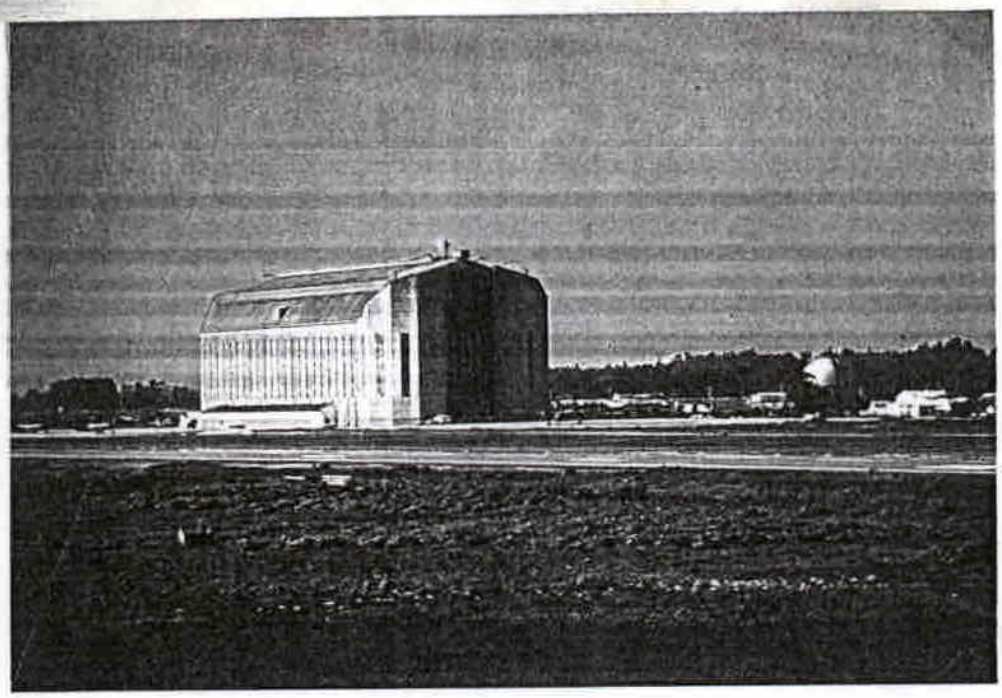
Die neuen Luftschiffhallen in Frankfurt a. M. und Rio de Janeiro.

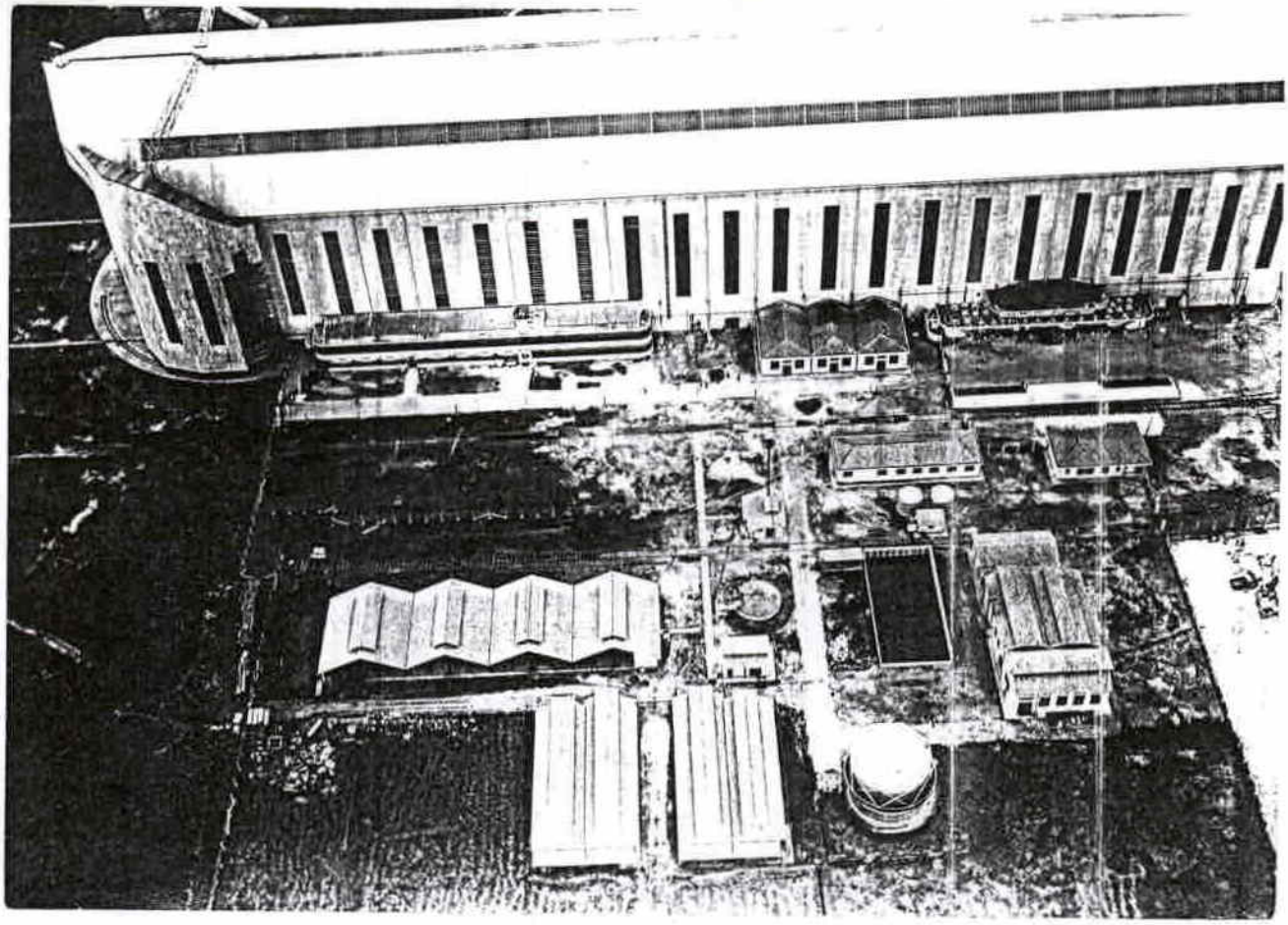
Es war notwendig, für einen fahrplanmäßigen Luftschiffverkehr zwischen Deutschland und Brasilien an den beiden Landungshäfen alle Einrichtungen zu treffen, die für eine gute Unterkunft und Versorgung der Luftschiffe notwendig waren. So wurde denn in diesem Jahr nicht nur die große Zentralanlage des Frankfurter Luftschiffhafens, sondern auch eine neue Luftschiffhalle in Santa Cruz, 65 km südlich von Rio de Janeiro, errichtet.

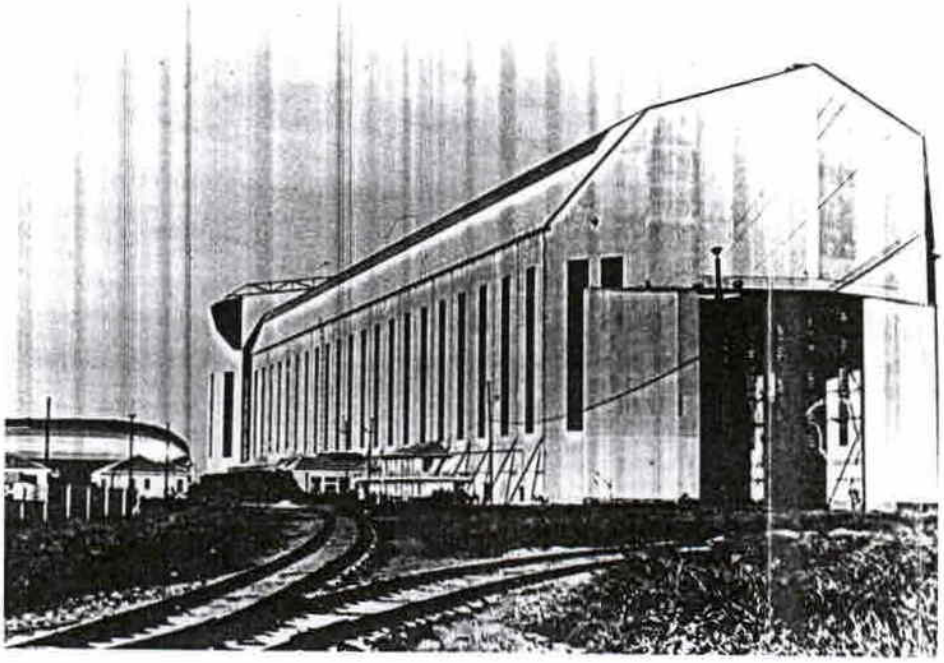
Die Luftschiffhalle auf dem Flug- und Zeppelinhafen Rhein-Main bei Frankfurt a. M. hat eine Länge von 275 m, eine Höhe von 51 m und eine Breite von 52 m. Sie ist die größte Luftschiffhalle der Welt. An beiden Hallenenden sind halbkreisförmige Torpaare, die auch bei stärkstem Winddruck in 5 bis 6 Minuten durch elektrischen Antrieb geöffnet werden können. Das Bauwerk, für das Ministerialrat Prof. Knapp-Darmstadt die oberste Bauleitung hatte, ist ein Stahlskelettbau der auf diesem Gebiet besonders erfahrenen Saarbrücker Firma Seibert. In Abständen von 12 Meter sind die als Dreigelenkbogen ausgebildeten Riesenbinder errichtet. Die Außenverkleidung der Halle besteht aus gewellten Eternitplatten. Der Hallenboden ist betoniert und mit Hartsteinplatten belegt. In der Halle sind Einrichtungen für die Brennstoffversorgung beider Schiffe von denen das eine mit Propangas, das andere mit Schweröl angetrieben wird, vorgesehen. Um die Füllung des Tragkörpers der Schiffe in der Halle vornehmen zu können, war eine 13 Kilometer lange Leitung von dem Werk Höchst der I. G.-Farben nötig, durch die das Wasserstoffgas nach dem Luftschiffhafen gebracht wird. Es wird dort in besonderen Anlagen komprimiert und in Spezialflaschen aufbewahrt, die bei 150 Atmosphären Druck 165 cbm Wasserstoffgas fassen.

Die neue Halle von Rio de Janeiro, deren Bau von der deutschen Zeppelinreederei im engsten Einvernehmen mit der brasilianischen Regierung organisiert wurde, steht auf dem Campo Zeppelin bei Santa Cruz. Sie hat eine Länge von 270 m, eine Breite von 57 m und eine Höhe von 51.5 m. Im Gegensatz zu den in Deutschland erbauten Hallen, die an jedem Giebel ein Tor zur Ein- und Ausfahrt besitzen, hat die Halle in Santa Cruz nur an einem Giebel ein Haupttor. Ihre Lage auf dem Landeplatz und die Hauptwindrichtung machten dies notwendig. Im anderen Giebel der Halle befindet sich ein zweiflügeliges Schiebetor von 28 m Breite und 26 m Höhe, das dem Ankermast zur Ein- und Ausfahrt und der Halle zur Entlüftung dient. Das Dach der Halle und die Tore sind mit Well-Eternit überzogen. Die Seiten- und Giebelwände sind Stahlfachwerk mit ½ Stein stärker Ausmauerung und Verputz. Die Companhia Constructora Nacional S. A. Wayß & Freytag, Rio de Janeiro, die mit den Bauarbeiten beauftragt war, hatte wegen der schlechten Baugrundverhältnisse große Schwierigkeiten, eine gute tragfähige Gründung herzustellen. Sie hat aber mit großer Geschicklichkeit die Schwierigkeiten gemeistert, indem sie auf 8 bis 12 m langen Eisenbetonpfählen die stärker beanspruchten Gründungen durchführte. Neuartig ist die Konstruktion des großen Hallentors, bei dem an Stelle der beiden oberen Torlaufbahnen an jedem Flügel ein Lenker angebracht ist, eine Anordnung, die eine Gewichtsverminderung und wesentliche Vereinfachung des verwickelten Hallenkopfes ergibt. Die Halle ist ebenso wie die Halle in Friedrichshafen nach dem Entwurf der Gutehoffnungshütte Oberhausen A.-G. erbaut, die auch die Stahlkonstruktionen aufstellte.

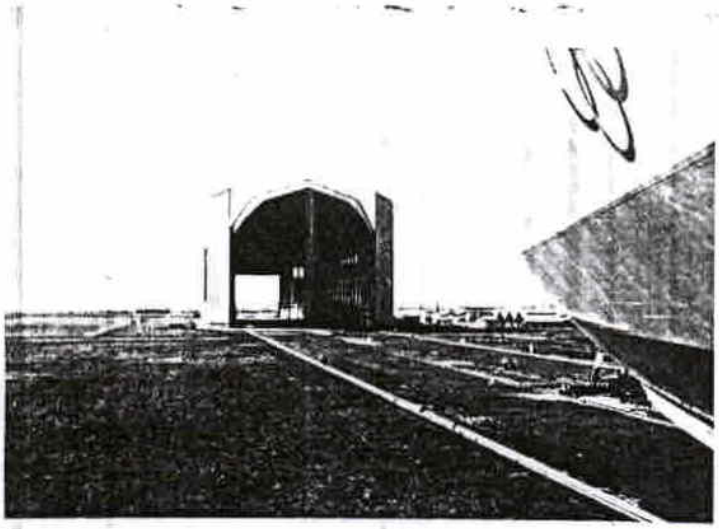
Rio de Janiero
St. Cruz

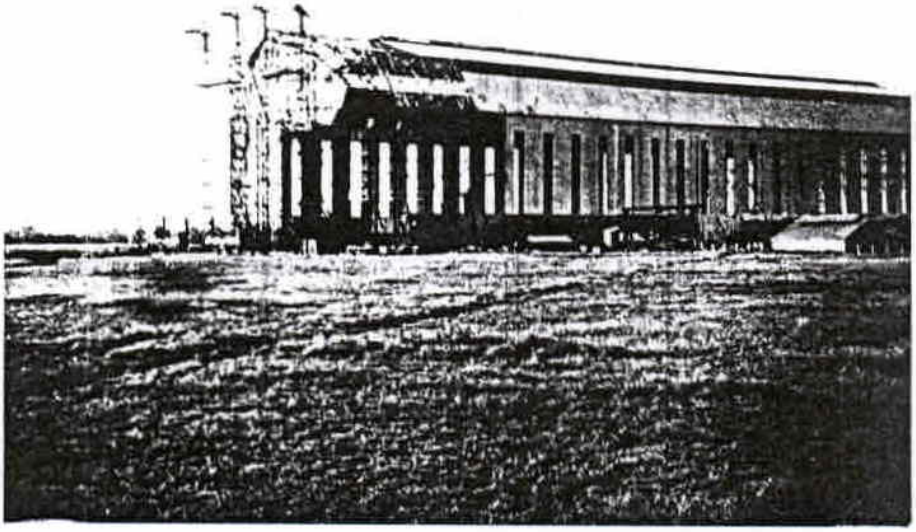






St Cruz





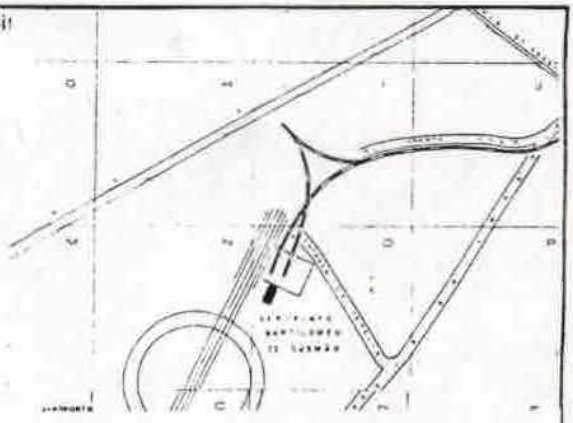
PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Secretraria Municipal de Cultura
Departamento Geral de Patrimônio Cultural
Divisão de Cadastro e Pesquisa
Cadastro de Bens Imóveis com Valor Individual

Ficha nº

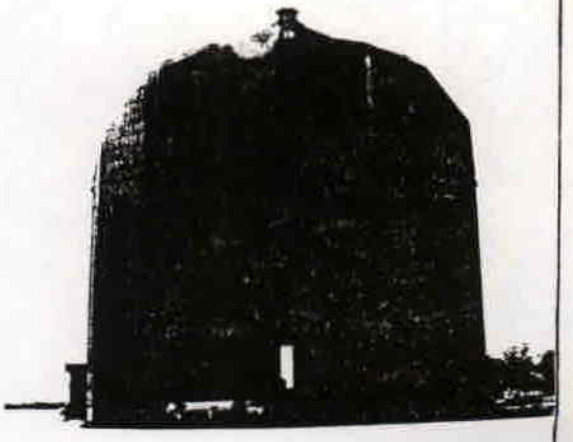
01. Endereço Avenida do Imperio, s/nº - Hangar do Zepellin	02. R.A. XIX	12. Caracterização: [ ] caracterizado [X] desc. recuperável [ ] desc. irrecuperável [ ] ruínas	13. Conservação: [X] excelente [ ] bom [ ] regular [ ] ruim
03. Bairro Santa Cruz			
04. Tipo Hangar			
05. Cadastro Imobiliário		14. Preenchido por Alberto Antonio Taveira	em 31/8/92
06. Proprietário			
07. Projeto		15. Fotografado por Alberto Antonio Taveira	em 14/8/92
	08. Data 1936		
09. Uso original desembarque de carga e passageiros e guarda de dirigíveis		16. Nº filme/foto	
10. Uso atual manutenção de aviões		17. Conferido por	em
11. Proteção existente nenhuma		18. Proteção proposta Tombamento	

SITUAÇÃO E AMBIÊNCIA



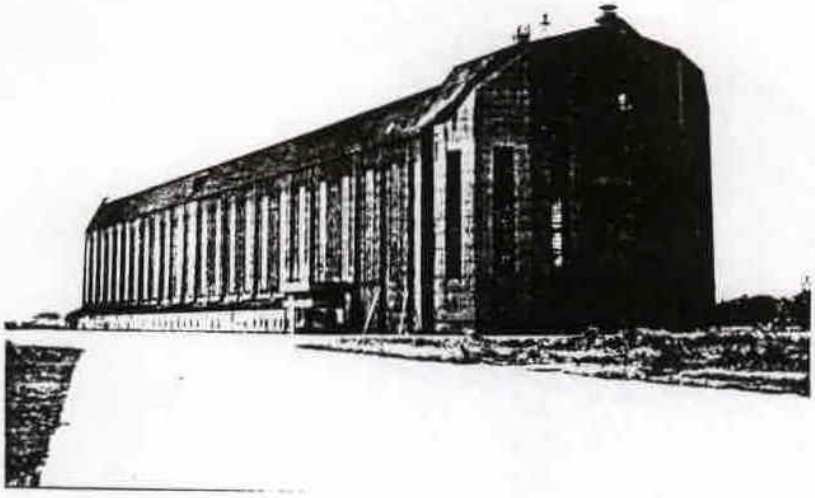
Situado no interior da Base Aérea de Santa Cruz - cujo aces - so é feito pela Avenida do Impé - rio, s/nº - o hangar para desembar que, de passageiros e carga e guar da de dirigíveis, é um marco na paisagem de Santa Cruz, podendo ser visto de várias partes deste e tam bém de outros bairros limítrofes.

O volume monumental da edi ficação impressiona quando opos - to a escala humana, que, diante de le, se perde.



Esta impressão é um pou - co desvanescida devido ao hangar muito raramente poder ser visto de perto, pelos que não pertencem à Base Aérea, uma vez que está loca- lizado em uma área de segurança, e também por, dependendo do ângu - lo de visada, não haver elemen - tos de comparação, tais como cons-

truções, contra os quais se pudesse expressar esta monumentalidade.



INTRODUÇÃO

A era dos dirigíveis e aerostatos, popularmente conhecidos como zepelins, deixou no Brasil um de seus mais importantes registros:o Hangar dos Zeppelins, no Aeroporto Bartolomeu de Gusmão, atual Aérea de Santa Cruz.

Este hangar, havia um outro no Recife inexistente atualmente, foi construído de 1933 à 1936(ver Anexo "A") para dar suporte à linha que ligava a Alemanha ao Brasil, e que manteve em seu serviço,de 1936 à 1938, dois dirigíveis, o Graf Zeppelim e o Hindenburg.

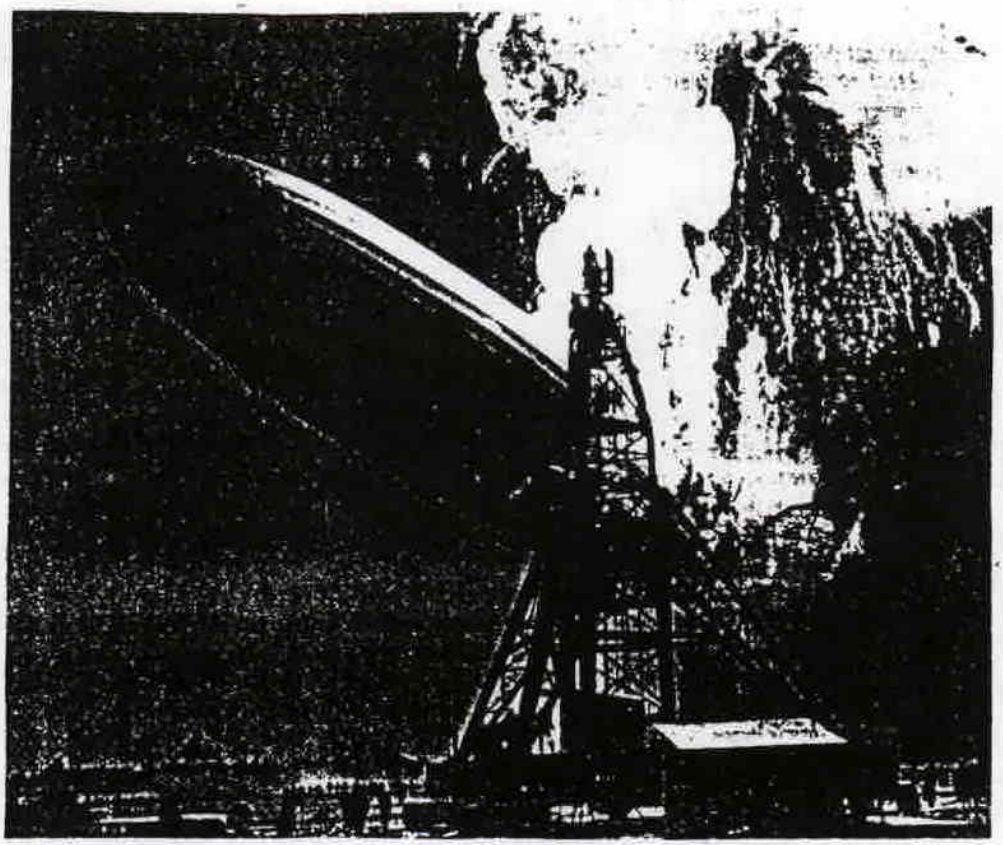
Os dirigíveis são aeronaves mais leves que o ar, com força motriz própria e dividem-se em três grupos: os não rígidos os semi-rígidos e os rígidos, da qual faziam parte os que por aqui aterraram.

PREFEITURA
DA CIDADE
DO RIO DE JANEIRO

Secretaria Municipal de Cultura
Departamento Geral do Patrimônio Cultural
Divisão de Cadastro e Pesquisa
Cadastro de Bens Imóveis com Valor Individual

Endereço Avenida do Império, s/nº - Hangar do Zeppelim	
Bairro Santa Cruz	R.A. XIX

O sucesso deste super-dirigível, no transporte de carga, correio e passageiros entre a Europa e as Américas, levou a construção do Hindenburg em 1936. Maior que o Graf Zeppelin, possuia 247m de comprimento, 41m de diâmetro, voava a 135km/h e transportava 50 passageiros, com maior capacidade de carga. Incendiou-se em 06/5/1937, em Lakehurst, quando seus reservatórios de hidrogênio explodiram, matando 36 pessoas.



O nome Zeppelim confunde-se com o dos dirigíveis, passando a designá-los genericamente, devido ao intenso trabalho que o conde Ferdinaud Von Zeppelin empreendeu para o seu desenvolvimento, à partir de 1900, com a construção de diversos modelos até a Primeira Grande Guerra, os mais rápidos podendo voar à cerca de 80km/h.

Utilizados durante a Primeira Guerra Mundial pelos alemães para missões de bombardeio sobre Londres e Paris, sem grande sucesso, os dirigíveis conheceram sua fase áurea entre guerras, com a exploração comercial de sua grande capacidade de carga, 84 toneladas no

PREFEITURA
DA CIDADE
DO RIO DE JANEIRO

Secretaria Municipal de Cultura
Departamento Geral do Patrimônio Cultural
Divisão de Cadastro e Pesquisa
Cadastro de Bens Imóveis com Valor Individual

Endereço Avenida do Império, s/nº - Hangar do Zeppelim

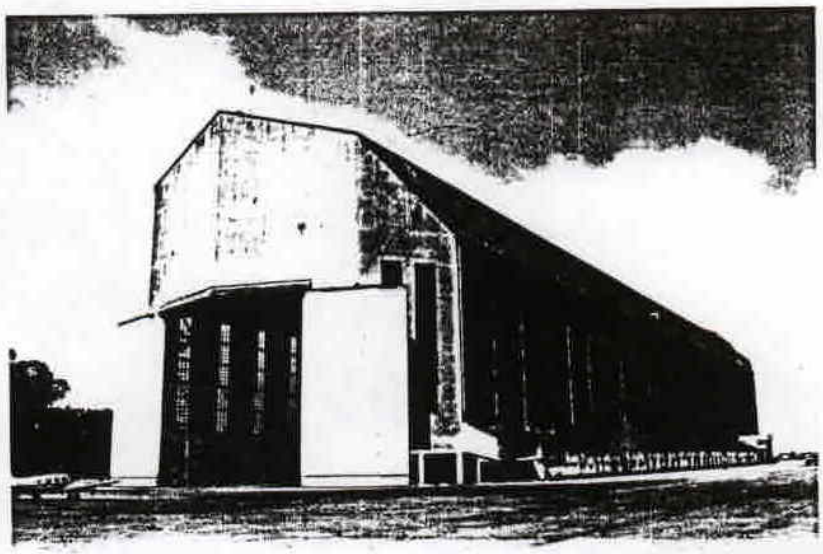
Bairro Santa Cruz | R.A. XIX

Hindenburg, entretanto, uma série de acidentes com estas aeronave, anterior à Segunda Guerra Mundial, aliada ao desenvolvimento da aviação convencional advinda desta (grandes bombardeiros e aviões cargueiros), inviabilizou seu uso comercial.

Atualmente pensa-se na volta dos dirigíveis, notadamente como transporte de carga, mas também como transporte turístico complementar. Para este "revival" foi fundamental a substituição do gás que os sustentava, o mais leve deles, porém muito inflamável, hidrogênio, pelo hélio que apresenta como inconveniente a necessidade de ser purificado eventualmente, mantendo, para um mesmo volume de hidrogênio , capacidade de sustentação ligeiramente inferior a este (9/10).

DESCRIÇÃO DO HANGAR

Hangar de grandes proporções, em estrutura metálica envolta por paredes de tijolos revestidas em argamassa, reboco crespeiro.



PREFEITURA
DA CIDADE
DO RIO DE JANEIRO

Secretaria Municipal de Cultura
Departamento Geral do Patrimônio Cultural
Divisão de Cadastro e Pesquisa
Cadastro de Bens Imóveis com Valor Individual

Endereço	Avenida do Império, s/nº - Hangar do Zeppelim
Bairro	Santa Cruz — R.A. XIX

A caixa do hangar é limitada, em seus extremos, por fachadas facetadas por onde se dão os acessos. A principal, por onde entravam os dirigíveis, possui duas portas quadrifacetadas, de correr, em estrutura metálica, revestidas em telhas de zinco, externas ao volume edificado, limitando-o. Em cada uma delas há três vãos de janelas fixas em ferro e vidro, à moda de seteiras.

6

PREFEITURA
DA CIDADE
DO RIO DE JANEIRO

Secretaria Municipal de Cultura
Departamento Geral do Patrimônio Cultural
Divisão de Cadastro e Pesquisa
Cadastro de Bens Imóveis com Valor Individual

Endereço: Avenida do Império, s/nº - Hangar do Zeppelin

Bairro: Santa Cruz | R.A.: XIX

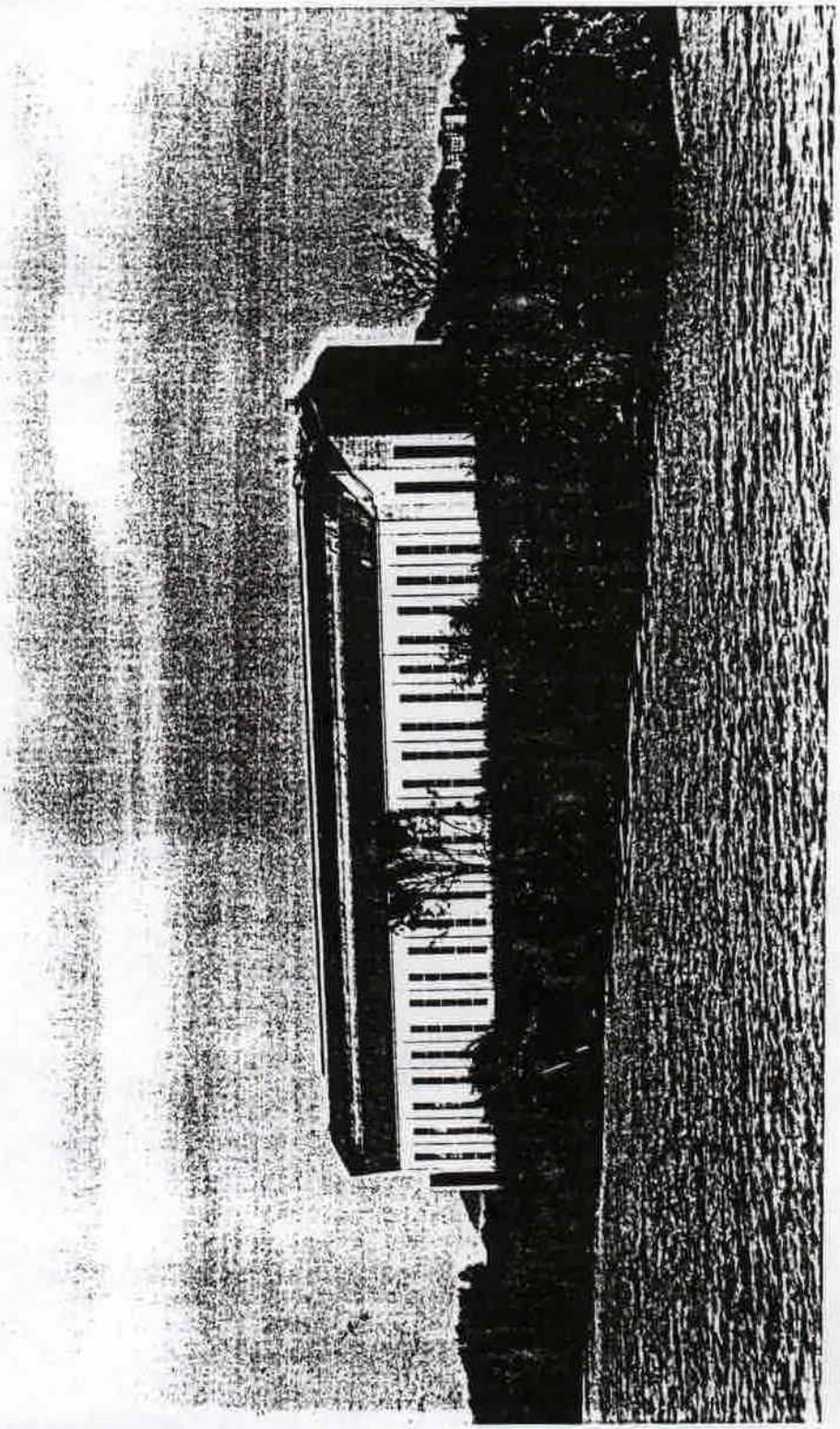
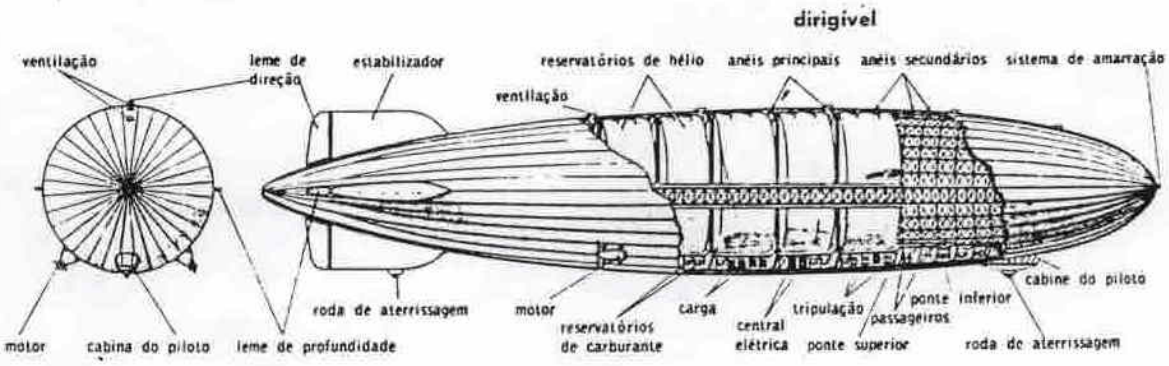


Foto: Ana Lúcia Monteiro da Silva - Data: Agosto 92

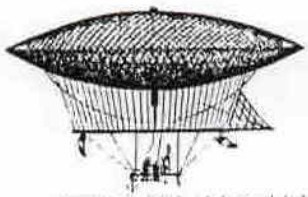
PREFEITURA
DA CIDADE
DO RIO DE JANEIRO

Secretaria Municipal de Cultura
Departamento Geral do Patrimônio Cultural
Divisão de Cadastro e Pesquisa
Cadastro de Bens Imóveis com Valor Individual

Endereço	Avenida do Império, s/nº - Hangar do Zeppelim
Bairro	Santa Cruz — R.A. XIX



O Graf Zeppelin, primeiro dirigível gigante, foi terminado em 1928 e tinha 240m de comprimento, 30m de diâmetro, voava à 110km/h e transportava vinte passageiros (ver anexo "B"). Foi o único dirigível à completar a volta ao mundo, saindo de lakehurst em New Jersey(EUA)e retornando vinte e um dias depois.



Museu Nacional do Ar e do Espaço - E.U.A.

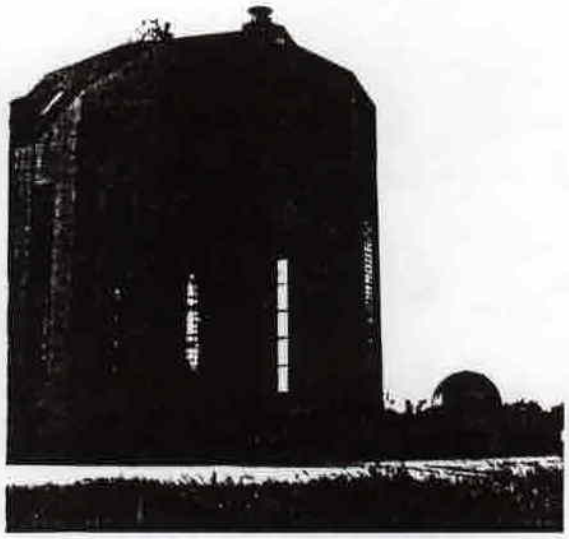
O Vôo de Dirigível data de 1852, quando uma nave com a forma de um charuto, *à esquerda*, transportou seu inventor num percurso de 27km sobre Paris. Em 1929, o *Graf Zeppelin, acima*, era o único dirigível a voar ao redor do mundo. Conduzia 50 pessoas.

8

PREFEITURA
DA CIDADE
DO RIO DE JANEIRO

Secretaria Municipal de Cultura
Departamento Geral do Patrimônio Cultural
Divisão de Cadastro e Pesquisa
Cadastro de Bens Imóveis com Valor Individual

Endereço	Avenida do Império, s/nº - Hangar do Zeppelim
Bairro Santa Cruz	R.A. XIX



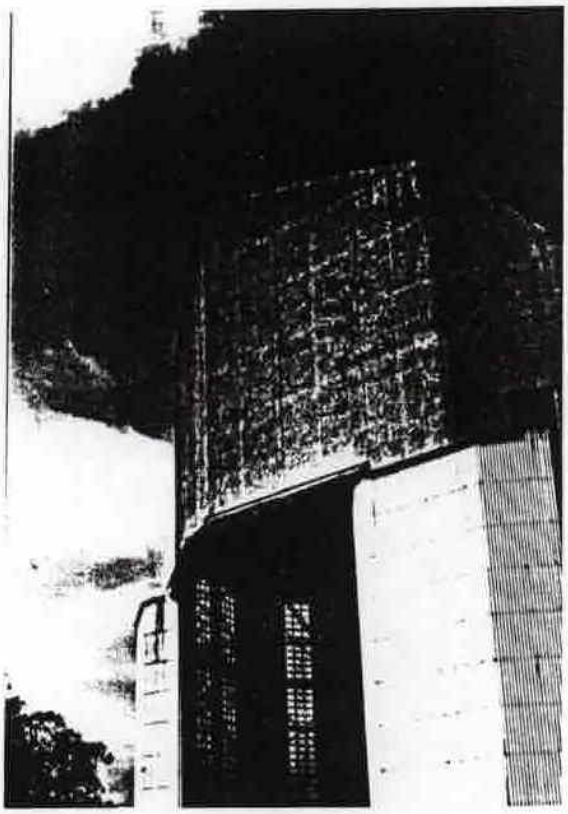
No lado oposto, a fachada, quadrifacetada, revestida em argamassa, reboco crespeiro, apresenta duas portas trifacetadas, de correr, em estrutura metálica, revestidas em telhas de zinco, que guarnecem aproximadamente metada da área desta empena. As faces extremas desta fachada mantém, cada uma, dois conjuntos de seteiras semelhantes as existentes nas imensas portas da fachada principal.

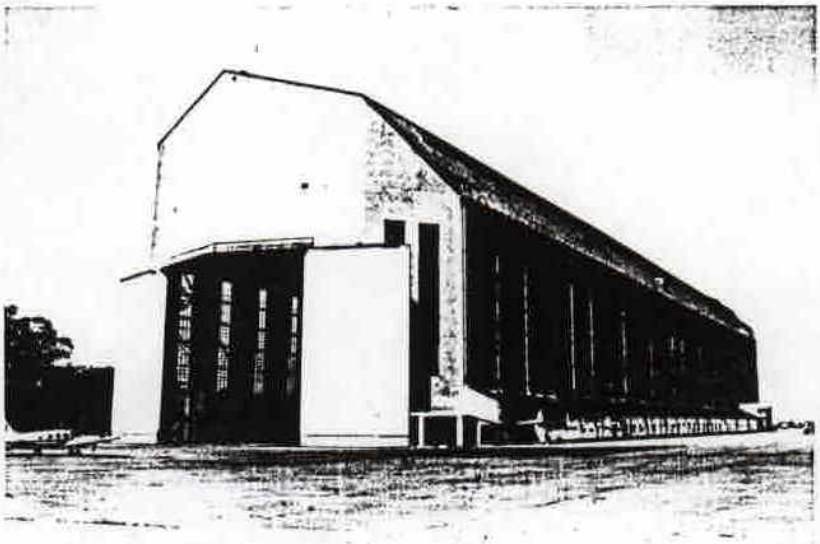
9

PREFEITURA
DA CIDADE
DO RIO DE JANEIRO

Secretaria Municipal de Cultura
Departamento Geral do Patrimônio Cultural
Divisão de Cadastro e Pesquisa
Cadastro de Bens Imóveis com Valor Individual

Endereço	Avenida do Império, s/nº - Hangar do Zeppelim
Bairro	Santa Cruz — R.A. XIX



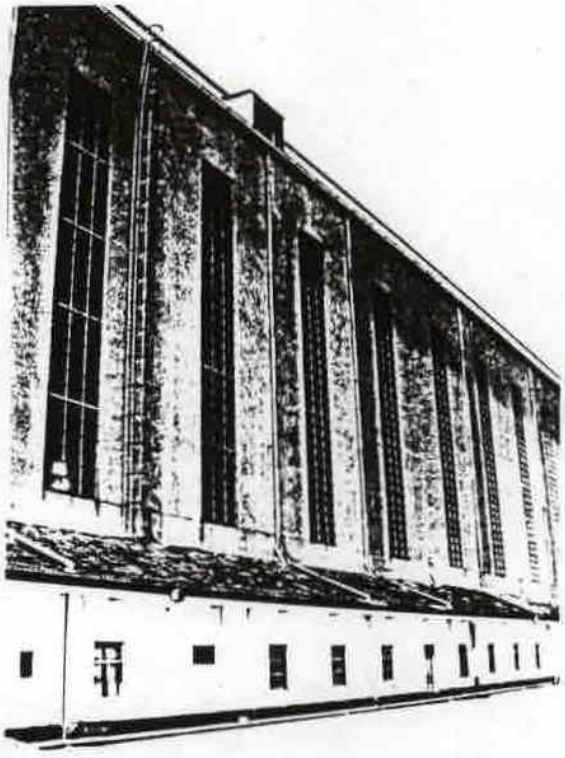


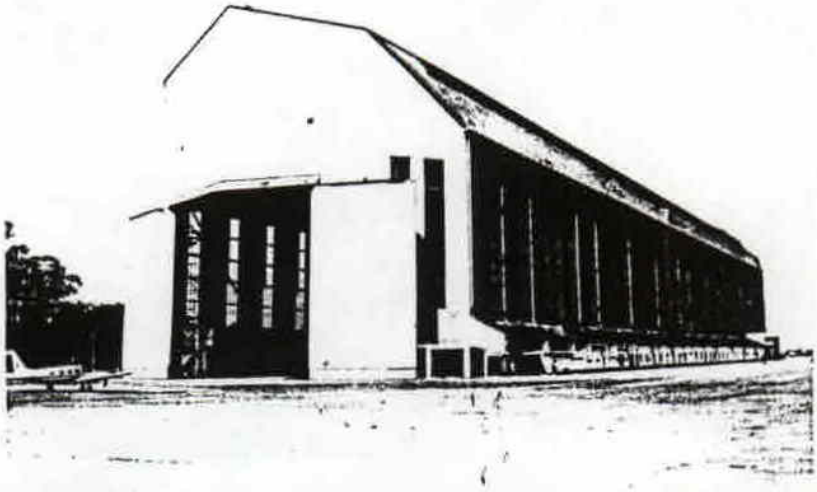
PREFEITURA
DA CIDADE
DO RIO DE JANEIRO

Secretaria Municipal de Cultura
Departamento Geral do Patrimônio Cultural
Divisão de Cadastro e Pesquisa
Cadastro de Bens Imóveis com Valor Individual

Endereço Avenida do Império, s/nº - Hangar do Zeppelim	
Bairro Santa Cruz	R.A. XIX

As fachadas laterais são moduladas, cada qual, por vinte e três seteiras em ferro e vidro, idênticas as já descritas. Há acréscimos construídos, sublinhando estas fachadas, fazendo-se de roda - pés, se comparados à ciclópica edificação.





11

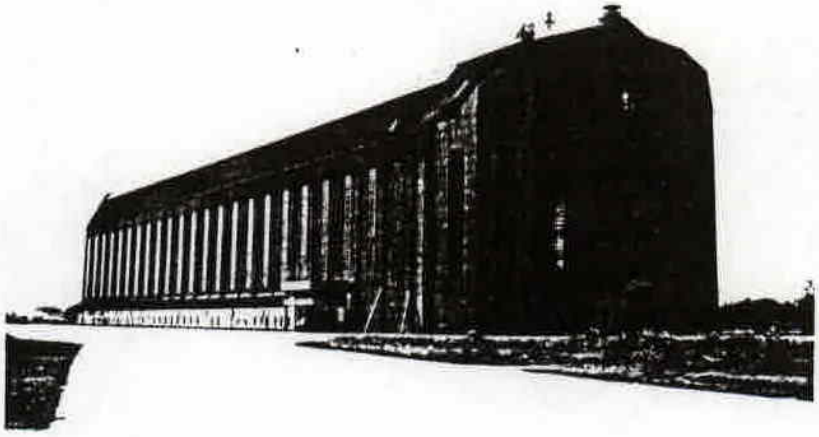
PREFEITURA
DA CIDADE
DO RIO DE JANEIRO

Secretaria Municipal de Cultura
Departamento Geral do Patrimônio Cultural
Divisão de Cadastro e Pesquisa
Cadastro de Bens Imóveis com Valor Individual

Endereço	Avenida do Império, s/nº - Hangar do Zeppelim
Bairro Santa Cruz	R.A. XIX

O telhado, em duas águas com duplo caimento, é recoberto por telhas onduladas em cimento amianto, tendo, inscritas, "janelas" fixas, para iluminação zenital, engradadas em ferro e vidro.

Sobre as portas de acesso principal, no eixo de simétria da composição, há, acima do telhado, torre de observação e contígua a esta, seguindo a cumeeira, passeio de inspeção e visita ao telhado, protegido por corrimãos em ferro e vidro.

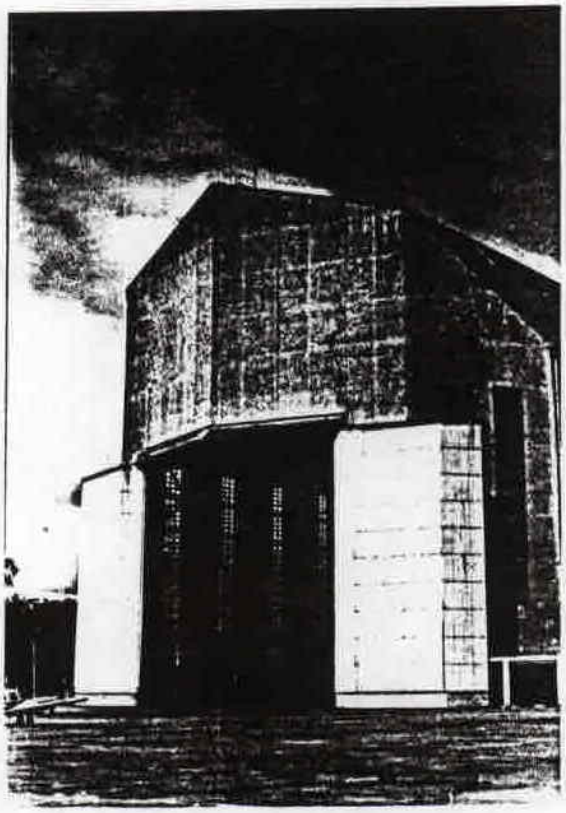


12

PREFEITURA
DA CIDADE
DO RIO DE JANEIRO

Secretaria Municipal de Cultura
Departamento Geral do Patrimônio Cultural
Divisão de Cadastro e Pesquisa
Cadastro de Bens Imóveis com Valor Individual

Endereço	Avenida do Império, s/nº - Hangar do Zeppelim
Bairro Santa Cruz	R.A. XIX



O interior do hangar é seccionado transversalmente, à meia altura, por cabos de aço que suportam iluminação à vapor de mercúrio, de colocação posterior. Existem ainda construções, também posteriores, de um a dois pavimentos para atender as novas necessidades (manutenção de aviões) que o hangar experimentou com o desaparecimento da linha regular de aerostatos entre a Alemanha e o Brasil.

13

PREFEITURA
DA CIDADE
DO RIO DE JANEIRO

Secretaria Municipal de Cultura
Departamento Geral do Patrimônio Cultural
Divisão de Cadastro e Pesquisa
Cadastro de Bens Imóveis com Valor Individual

Endereço Avenida do Império, s/nº - Hangar do Zeppelim

Bairro Santa Cruz | R.A. XIX

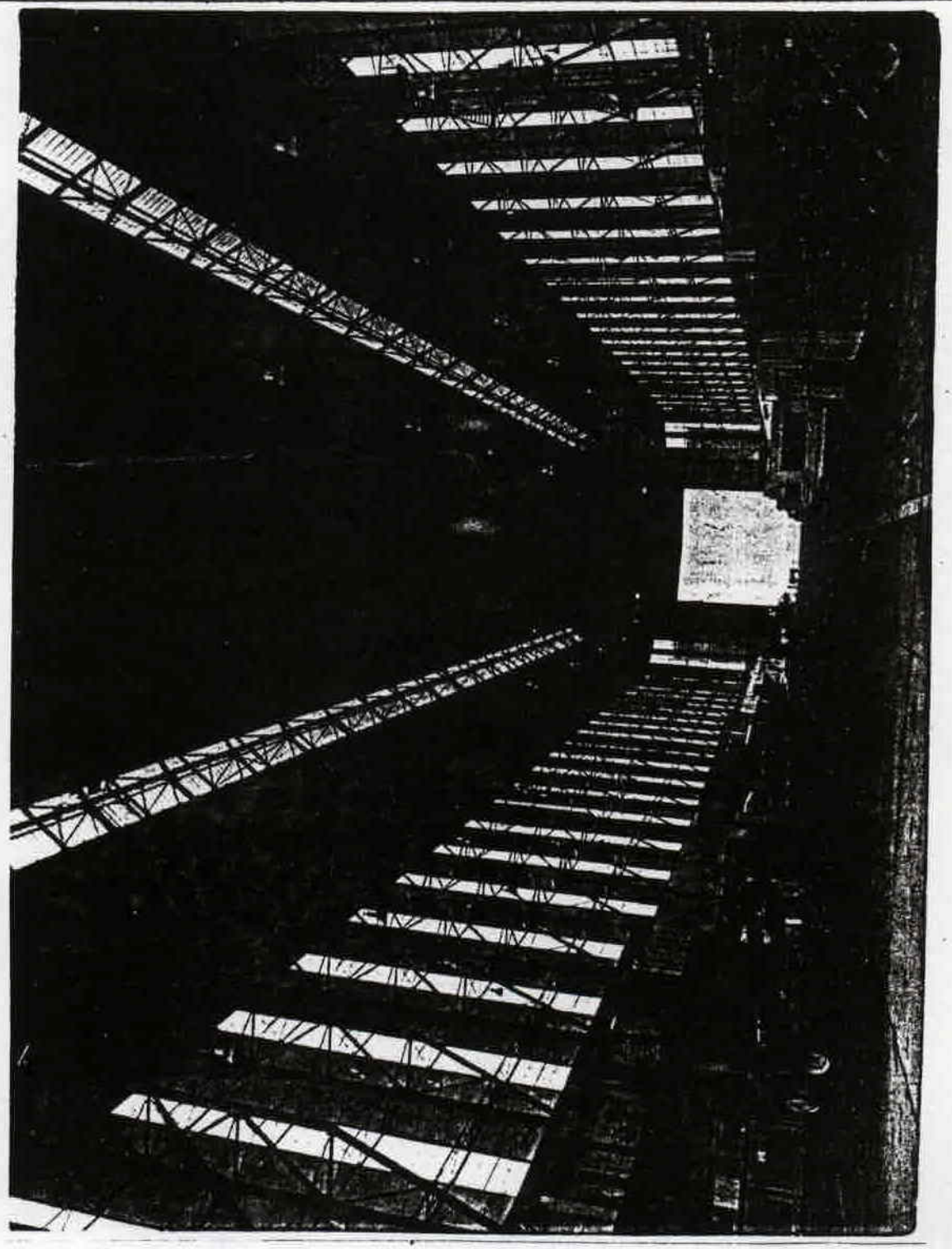


Foto: Ana Lúcia Monteiro da Silva - Data: Agosto 92

14

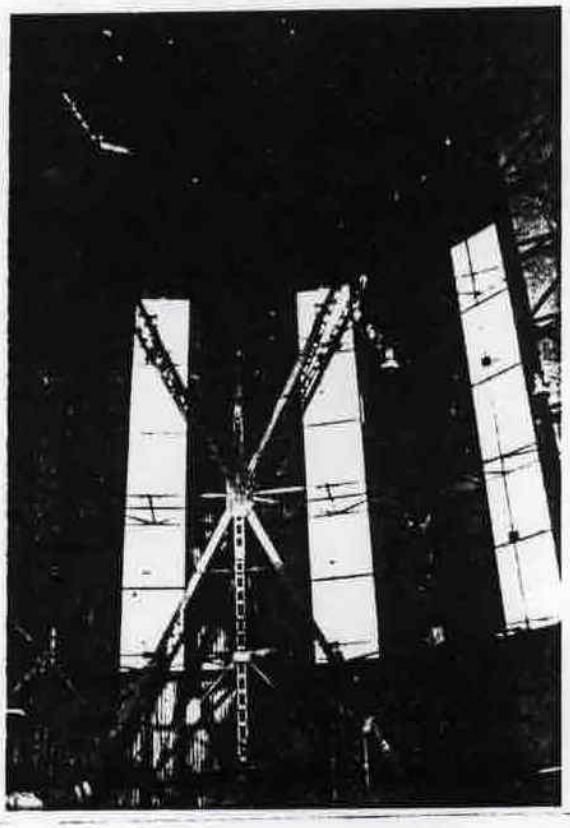
PREFEITURA
DA CIDADE
DO RIO DE JANEIRO

Secretaria Municipal de Cultura
Departamento Geral do Patrimônio Cultural
Divisão de Cadastro e Pesquisa
Cadastro de Bens Imóveis sem Valor Individual

Endereço Avenida do Império, s/nº - Hangar do Zeppelim	
Bairro Santa Cruz	R.A. XIX

Uma placa, junto a entrada de fundos do hangar, informa que a "estrutura de aço", foi fabricada por GUTEHOFFNUNGSHUITE em Oberhausen, Alemanha.

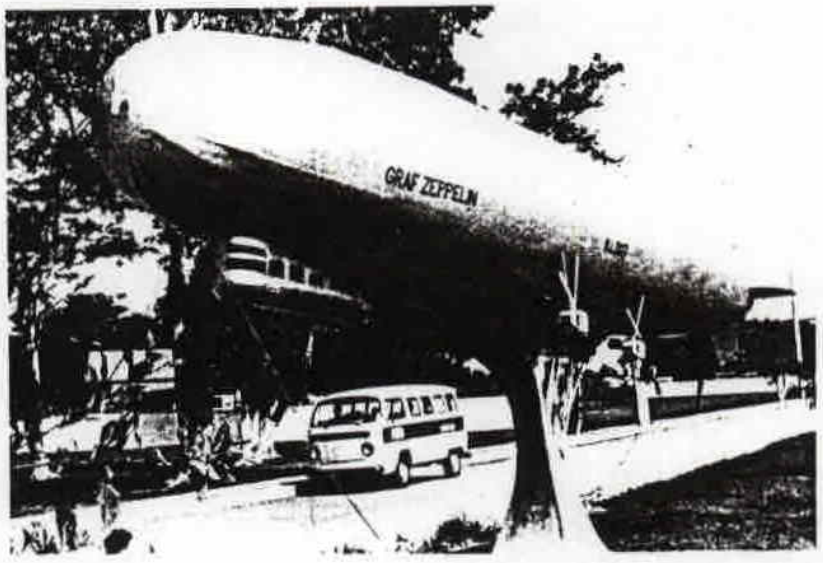
No portão de entrada da Base Aérea há uma maquete do dirigível Graf Zeppelin, na escala 1/50, outrora locada próximo ao hangar.

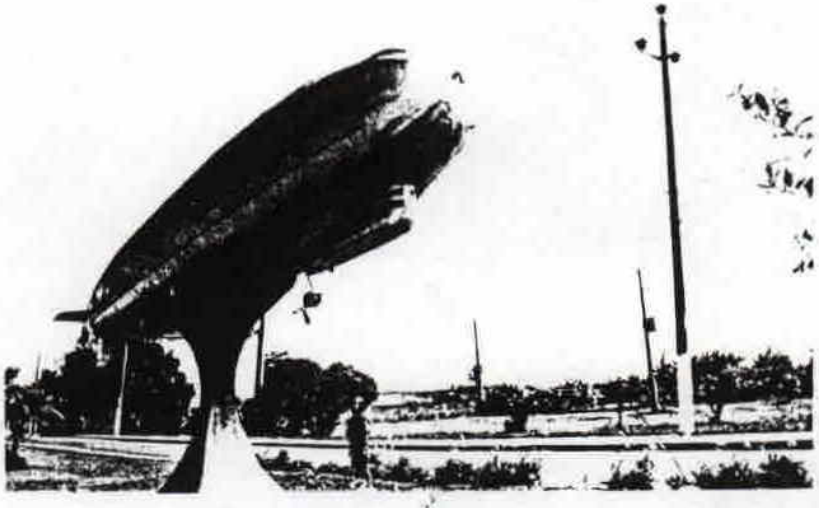


PREFEITURA
DA CIDADE
DO RIO DE JANEIRO

Secretaria Municipal de Cultura
Departamento Geral do Patrimônio Cultural
Divisão de Cadastro e Pesquisa
Cadastro de Bens Imóveis com Valor Individual

Endereço Avenida do Império, s/nº - Hangar do Zeppelim	
Bairro Santa Cruz	R.A. XIX



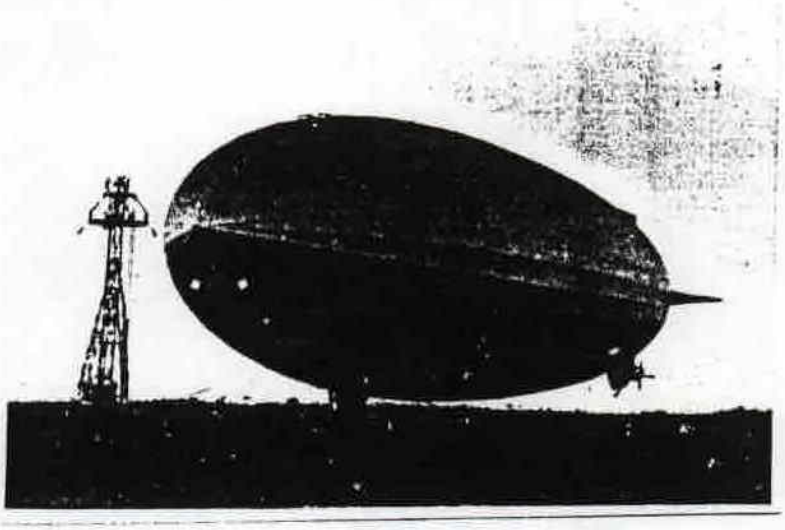


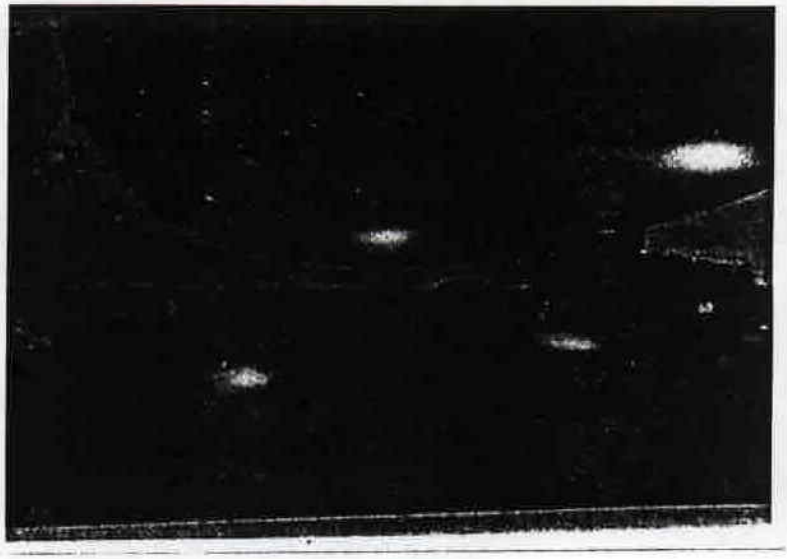
PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Secretaria Municipal de Cultura
Departamento Geral de Patrimônio Cultural
Divisão de Cadastro e Pesquisa
Cadastro de Bens Imóveis com Valor Individual

Endereço	Avenida do Império,s/nº - Hangar do Zeppelin
Bairro	Santa Cruz — R.A. XIX

Vôo inangural em 1936- Revista Careta



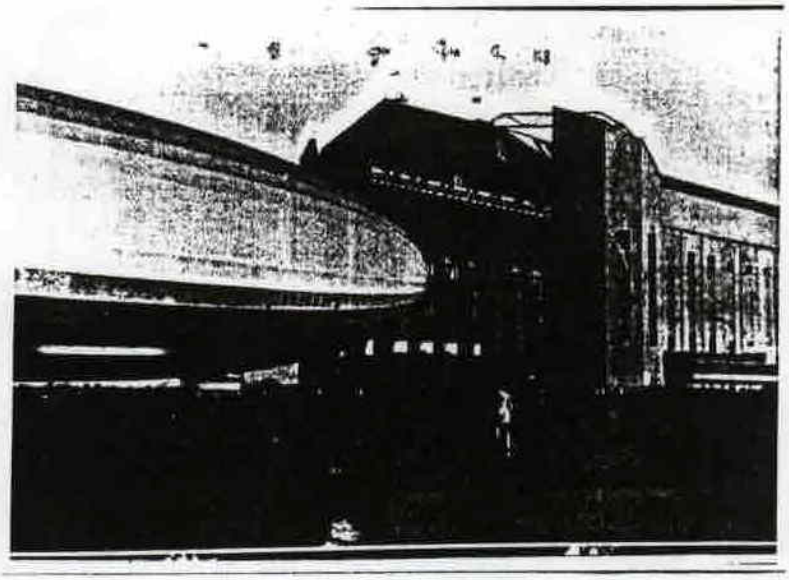


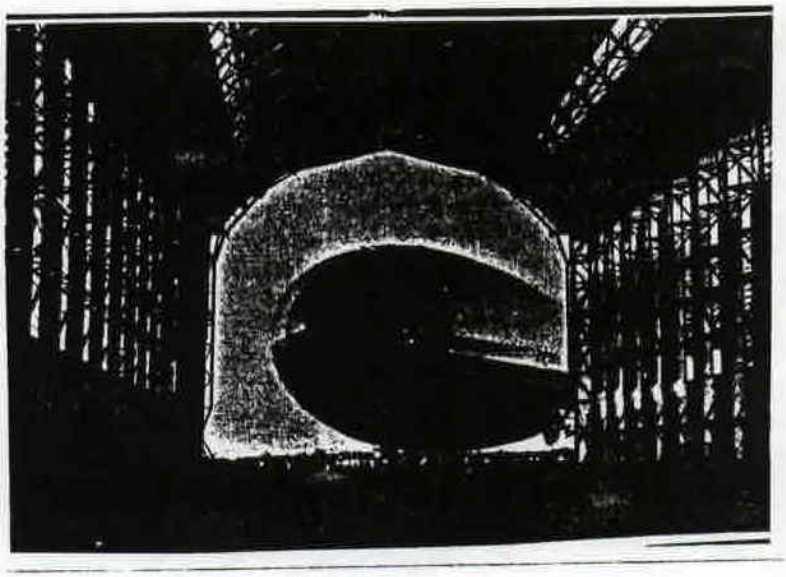
17

PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Secretaria Municipal de Cultura
Departamento Geral de Patrimônio Cultural
Divisão de Cadastro e Pesquisa
Cadastro de Bens Imóveis com Valor Individual

Endereço	Avenida do Império, s/nº - Hangar do Zeppelin
Bairro	Santa Cruz — R.A. XIX

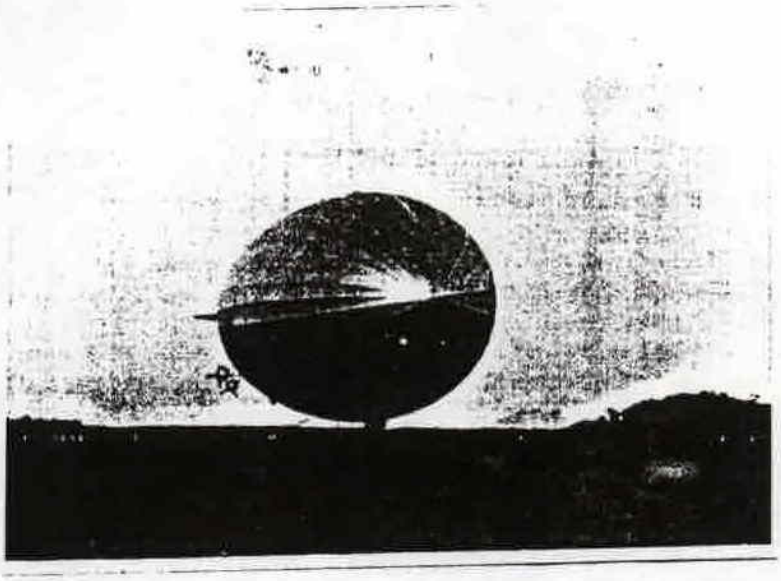




PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Secretraria Municipal de Cultura
Departamento Geral de Patrimônio Cultural
Divisão de Cadastro e Pesquisa
Cadastro de Bens Imóveis com Valor Individual

Endereço	Avenida do Império, s/nº - Hangar do Zeppelin	
Bairro	Santa Cruz	R.A XIX



PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Secretraria Municipal de Cultura
Departamento Geral de Patrimônio Cultural
Divisão de Cadastro e Pesquisa
Cadastro de Bens Imóveis com Valor Individual

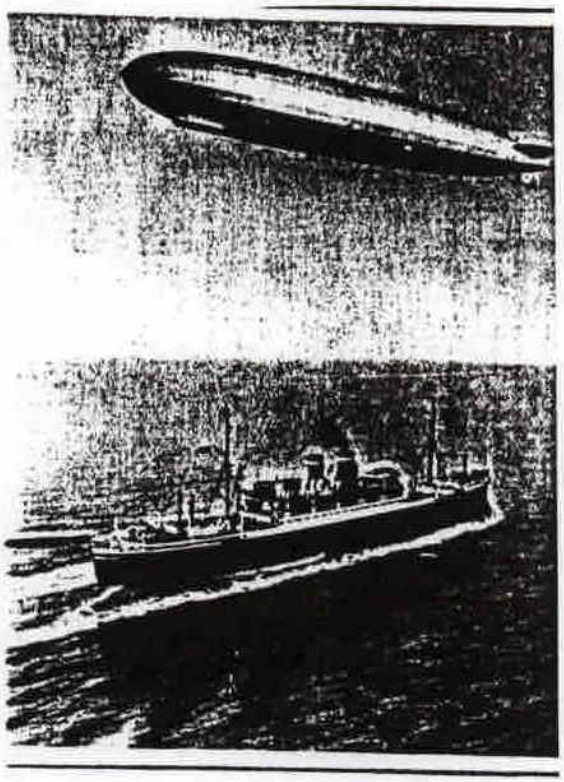
Endereço	Avenida do Império, s/nº - Hangar do Zeppelin
Bairro	Santa Cruz — R.A. XIX

Diário de Bordo da viagem feita pelo Sr. Plínio Moreira Senna, de Berlim ao Rio, em 1936.

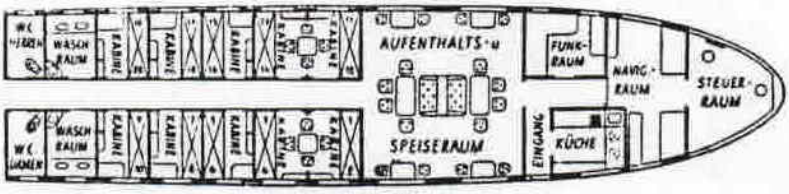
PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Secretraria Municipal de Cultura
Departamento Geral de Patrimônio Cultural
Divisão de Cadastro e Pesquisa
Cadastro de Bens Imóveis com Valor Individual

Endereço	Avenida do Império ,s/nº - Hangar do Zeppelin
Bairro	Santa Cruz — R.A. XIX



Wohn- und Speisesalon stehen den Zeppelin-Fahrgästen 12 bequeme luftige Schlaf- und Wohnkabinen für je zwei Personen sowie besondere Waschräume mit fließendem kalten und warmen Wasser zur Verfügung.



Grundriß

Kajütsplan des Luftschiffes „Graf Zeppelin"

Die elektrische Küche liefert während der Fahrt eine vorzügliche Verpflegung, die in nichts der Leist...

ANEXO "A"

(01)

29.06.1987.

Meus prezados amigos.

Meu nome é AUGUSTO MOUSINHO FILHO, aqui na Base Aérea de Santa Cruz sou conhecido por "MOUSINHO".

Por estar trabalhando na Base Aérea de Santa // Cruz há 45 anos e ter anteriormente participado da construção do Hangar do Zepellin desde seu início até 1942, data esta em que fui integrado no quadro de funcionários desta corporação, fui convidado pela Chefia de Rela-// ções Públicas desta corporação para contar a história referente ao Hangar/ dos Zepellins.

Trata-se de uma história longa e vou procurar / relatar tudo como permaneceu até hoje em minha mente. Vou dividir esta história em 04 (quatro) ítens:

1º - A construção do futuro Aeroporto Bartolo-/ meu de Gusmão no Campo de São José.

2º - O Hangar dos Zepellins.

3º - O Zepellin.

4º - A Base Aérea de Santa Cruz.

1º - Em 1933, com a finalidade de descobrir um local adequado para Construção de um Aeroporto para o Zepellin, o Governo brasileiro, por intermédio do Ministério da Aviação, nomeou uma comissão junto ao Sindicato Condor, hoje Cia. Aérea Cruzeiro do Sul.

Neste mesmo ano de 1933, chegava a Sepetiba esta comissão e verificando do Tôpo do morro da Faxina, de aproximadamente / 64 metros de altura, ficou mais ou menos acertada a área desejada pelos // alemães, também integrantes desta comissão. No entanto a área escolhida // pertencia aos descendentes do Barão de Taquara, que após muitos entendimentos estes resolveram vendê-la. A Comissão de Alemães tinham urgência na // aquisição desta área e os descendentes do Barão de Taquara não tinham os documentos hábeis que provassem serem eles os proprietários.

2º - Devido ao impasse o Ministério da Agricultura arrendou uma área vizinha de 800.000 m², mediante um aluguel de 01 (um) tostão por m², no total este aluguel seria de 80 contos de Réis por ano.

(Continua...)

Afinal esta região havia sido escolhida pelas suas características de planície.

No ano de 1934, com área de terra já escolhida, demarcada e alugada, o Ministério da Agricultura por intermédio do Sr. Dr. Henrique autorizou à uma firma chamada Comissão que iniciasse o saneamento de toda esta área.

A notícia da Construção do Aeroporto Bartolomeu de Gusmão se espalhou rápido por muitos Estados e diariamente afluia grande quantidade de operários à procura de trabalho.

Como se sabe estávamos na época, saindo de uma revolução e o desemprego era muito grande.

A Cia. Construtora Nacional foi a escolhida para a execução da óbra. O Governo brasileiro financiou a construção para o Sindicato Condor, em aproximadamente 12 milhões de contos de Réis, e a duras penas a estrada de Ferro de Santa Cruz ao Aeroporto Bartolomeu de Gusmão foi sendo construída, sempre sobre terreno pantanoso. Isto em 1935.

Já em 1936, a óbra estava à todo vapor, havia mais de 5.000 operários e técnicos contratados, divididos por várias firmas construtoras sub-empreitadas. A estrada de ferro já estava concluída e transportando todo material vindo da Alemanha e também da Siderúrgica de Volta Redonda.

Primeiramente foi construído o enorme Sistema de atracação dos Zepellins, que ao pousarem precisavam ser presos por suas prôas e pôpas, para em seguida serem conduzidos para o interior do Hangar.

Todo este sistema de atracação, era duplo, pois deveria servir para o "HINDENBURG" que tinha 245 metros de comprimento e também para o "GRAF-ZEPELLIN" que tinha 233,60 metros de comprimento.

Uma vez preso com sua prôa à torre de atracação e sua pôpa no carro "gôndola", que era como se fosse um vagão da estrada de ferro, todo este conjunto movia-se e penetrava no interior do Hangar, tudo impulsionado sobre trilhos especiais com a força das próprias hélices do dirigível.

Havia muita disposição para o trabalho por parte dos operários, pois devido à situação de desemprego, todos temiam ser desligados (dispensados). Não houve mais de 10 acidentes fatais no ano de 1936. Houve neste ano uma grande enchente em Santa Cruz, que atingiu o canteiro de óbras do Aeroporto. Esta enchente foi proporcionada pela descarga das águas da represa da "Usina Hidro-elétrica", de Lajes. Uma óbra posterior em Lajes, desviou de Santa Cruz o caminho das águas, egitando assim, futuras enchentes.

No entanto as águas causaram grandes prejuízos de material das óbras.

Todas as telhas e ferragens fôram importadas da Alemanha para a construção do Hangar, que tem 270 metros de comprimento, 58 metros de altura e 58,5 metros de largura.

(Continua...)

Continuação:

Fôram construídos o prédio da Alfândega, fábrica de Hidrogênio, Seção de Rádio, Escritório do fiscal do Governo, 5 (cinco)/ residências para famílias, alojamento com sala de recreação para os operários, alojamentos para a tripulação dos Zepellins, oficina para confecções de peças dos "Dirigível. almoxarifado, garagens, casa de Forças, 4 (quatro) prédios para Armazenamento das garrafas de Hidrogênio. 1 (um) prédio onde era feita a mistura de hidrogênio com gás butano, 1 (um)prédio para a caldeira que atendia a fusão destes gases.

Todas estas edificações existem até hoje, sendo ocupadas por diversos setores de nossa Base.

O financiamento no valor de 12 milhões de contos de Réis, concedidos pelo Governo, deveriam ser devolvidos da seguinte forma: O dirigível deveria vir 20 (vinte) vezes ao Brasil e pernoitar no interior do Hangar por 24 horas, em cada viagem. Pagando por isto o aluguel de 16 contos de Réis, que daria à importância de 320 contos de Réis por ano. Com mais 80 contos de Réis referente ao aluguel do terreno de 800 mil metros quadrados, perfazia um total de 400 contos de Réis.

Desta forma ao final de 30 anos todo o dinheiro gasto estaria coberto. Após este período o Governo brasileiro renovaria o contrato, caso conviesse à Nação.

A inauguração se deu no dia 26 de dezembro de 1936, com a presença do Sr. Dr. Getúlio Vargas, então presidente da República. Toda a administração do "Aeroporto Bartolomeu de Gusmão" estava sob responsabilidade do Sindicato Condor, representante no Brasil, da Cia. "LUFTSCHIFTBAU", empresa Alemã, que explorava à Aviação por dirigíveis.

3º - O ZEPELLIN ao chegar ao Aeroporto Bartolomeu de Gusmão, necessitava de 150 homens para executar a tarefa de atracação e desatracação. Este contingente de homens, no início, era fornecido pelo Exército brasileiro. No entanto nas viagens seguintes, os homens passaram a serem fornecidos pelo Ministério da Agricultura e pela Prefeitura de Santa Cruz.

Esta tarefa era remunerada e cada homem recebia à importância de 10 mil Réis em cada viagem do dirigível.

Como dito anteriormente o Zepellin penetrava no interior do Hangar já totalmente preso por suas prôa e pôpa, levando consigo todo aparato de atracação e impulsionado por seus próprios motores. No interior do Hangar, havia uma equipe chefiada pelo alemão Jacob Staner, que tinha a função de preparar o Hangar para a chegada do Zepellin.

As imensas portas basculantes eram abertas por meios de possantes motores, e fechadas quando o Zepellin já se encontrava em seu interior.

Somente depois de toda esta operação completada, é que os passageiros desciam e se dirigiam para o prédio da Alfândega, que era próximo ao Hangar.

(Continua...)

Toda tripulação, inclusive seu comandante, permanecia à bordo para que os funcionários da Alfândega brasileira, fizessem sua inspeção, para depois então, serem liberados.

A chegada de um Zepellin atraía grande quantidade de visitantes e parentes. Pessoas estas que vinham de trem, automóvel ou mesmo à pé.

Uma vez liberados pela Alfândega, os passageiros tomavam o trem com destino à estação D. Pedro II. Era um trem especial de 1a. classe, e percorria aproximadamente 80 Kilômetros. Toda tripulação, somente era liberada, após, terminar suas tarefas de manutenção à bordo dos dirigíveis. Os tripulantes ficavam em seus alojamentos, anexos ao Hangar, ou se dirigiam para o centro do Rio de Janeiro, por seus próprios meios.

O Zepellin permanecia no interior do Hangar por 24 horas, tempo suficiente para abastecimento de hidrogênio, basicamente e tudo o mais que necessitava para seu vôo.

O Zepellin "HINDENBURG" tinha as seguintes características:

Comprimento..... 245 Metros
Diâmetro ..... 41,5 Metros
Peso, quando vazio.. 130 Toneladas
Carga útil..... 84 Toneladas
Hidrogênio..... 190.000 Metros^3, em 16 células
Peso total..... 214 Toneladas
Velocidade..... 135 Km horários
Raio de Ação..... 14 mil Km
Motores..... 04 Diesel Palmer de 1.100 HP, cada
Tripulantes..... 45
Passageiros..... 50

Todo este movimento foi interrompido pela 2a Guerra Mundial, de modo que quando deveria durar até 1966, no mínimo.

Na realidade os dirigíveis exploraram o Aeroporto Bartolomeu de Gusmão até 1938, quando foi realizada sua última viagem.

4º - Com o término das viagens dos Zepellins, devido à Alemanha estar em Guerra, o Aeroporto Bartolomeu de Gusmão ficou totalmente ocioso.

Como este Aeroporto interessava ao Ministério da Aviação brasileira, foi daí em diante, utilizado para fins militares nacionais. Desta forma o Aeroporto Bartolomeu de Gusmão foi ocupado por um pelotão, comandado pelo Cap. José Vaz e posteriormente pelo Cap. Hermes.

Este comando pôs por terra algumas suspeitas levantadas pela imprensa, de que os alemães estariam se armando neste local.

A situação de todos os funcionários afetos à linha dos Zepellins foi regularizada perante às Leis "Trabalhista Brasileira", sendo aproveitados somente 2 (dois) funcionários:

(Continua...)

Continuação:

01 (um) Jardineiro de nome: Manoel Rodrigues Gontardo e o técnico em instalaçoes elétricas: Augusto Mousinho Filho.

As Forças Militares Brasileiras ocuparam o Aeroporto / Bartolomeu de Gusmão até 1942, época em que foi implantado oficialmente a Base Aérea de Santa Cruz, que recebeu este nome e, deixou de se chamar de Aeroporto Bartolomeu de Gusmão.

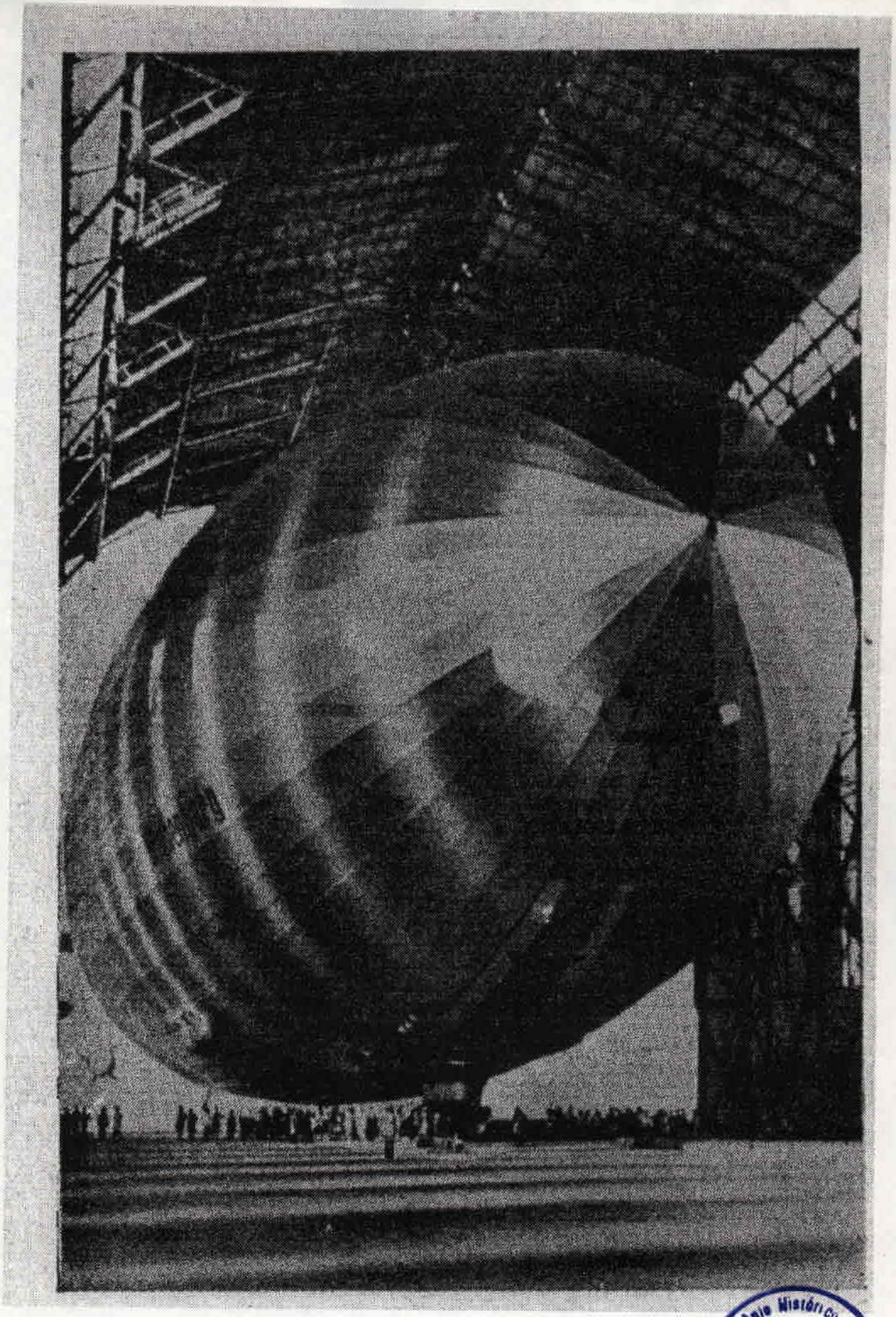
O primeiro comandante da Base Aérea de Santa Cruz, foi o Cel. Aviador Francisco de Assis Corrêa de Mello e sub-comandante o Ten Cel. Godofredo Vidal.

Desde sua fundação em 1942, até a presente data, já passaram pelo comando da Base Aérea de Santa Cruz "28 comandantes", estando/ nesta data sob o comando do Cel. Aviador Flávio de Oliveira Lencastre.

Eu conheço a história da Base Aérea de Santa Cruz desde o seu início, por ter participado dos primeiros movimentos para a construção do Aeroporto Bartolomeu de Gusmão, quando tudo ainda era pântano.

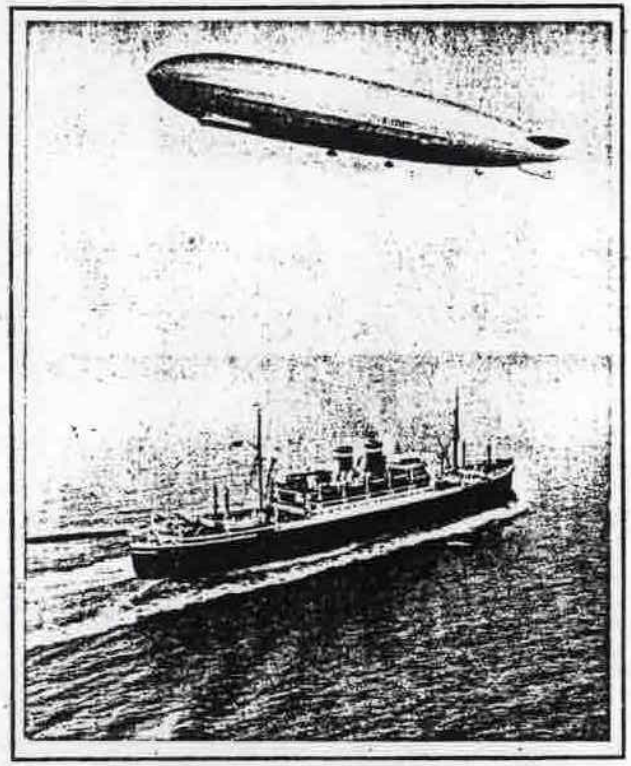
Vim de Viçosa do Ceará, aos 20 anos de idade para Santa Cruz, Trabalhava com o então Engenheiro Henrique no Ministério da Agricultura, em serviço de campo e, fui por ele indicado para trabalhar na Cia. Construtora Nacional, empresa encumbida da construção do Aeroporto Bartolomeu de Gusmão.

Aqui cheguei e permaneço, hoje, aos 76 anos de idade.



ANEXO "B"

ANEXO "B"



LUFTSCHIFF

„GRAF ZEPPELIN"

1936

De Berlim ao Rio: 4 dias

Fiz esta viagem →

PLANMÄSSIGER SÜDAMERIKADIENST
DER DEUTSCHEN ZEPPELIN-REEDEREI

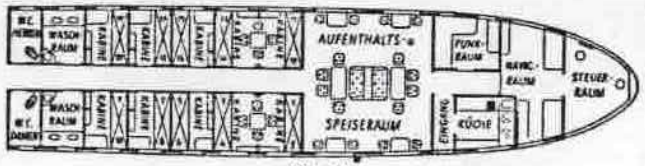
LISTE DER REISENDEN DES LUFTSCHIFFES „GRAF ZEPPELIN"

DAS LUFTSCHIFF „GRAF ZEPPELIN"

ist im Jahre 1928 auf der Werft des Luftschiffbau Zeppelin in Friedrichshafen erbaut worden. Seine Länge beträgt 236,5 m, sein größter Durchmesser 30,5 m. Fünf Maybach-Motoren von je 550 PS geben dem Schiff eine Marschgeschwindigkeit von durchschnittlich 117 km. Der Aktionsradius bei 10 Tonnen Nutzlast beträgt 10 000 km.

Der ersten Fahrt des „Graf Zeppelin" am 18. September 1928 sind bis zum Frühjahr 1935 über 420 längere und kürzere Reisen gefolgt, darunter eine Weltreise, eine Arktisfahrt und etwa 80 Ozeanüberquerungen, die das Luftschiff 70mal über den Äquator geführt haben. Dabei wurden über 1 000 000 km zurückgelegt und etwa 28 000 Personen, etwa 5,5 Millionen Postsendungen und etwa 42 000 kg Fracht befördert. Etwa 9800 Stunden war das Luftschiff auf diesen Fahrten in der Luft und hat die verschiedensten meteorologischen und klimatischen Zonen durchfahren.

Neben einem geräumigen und behaglich ausgestatteten Wohn- und Speisesalon stehen den Zeppelin-Fahrgästen 12 bequeme luftige Schlaf- und Wohnkabinen für je zwei Personen sowie besondere Waschräume mit fließendem kalten und warmen Wasser zur Verfügung.



Kajütplan des Luftschiffes „Graf Zeppelin"

Die elektrische Küche liefert während der Fahrt eine vorzügliche Verpflegung, die in nichts den Leistungen eines erstklassigen Großstadtrestaurants nachsteht. Die Mahlzeiten werden an kleinen Tischen im Salon serviert.

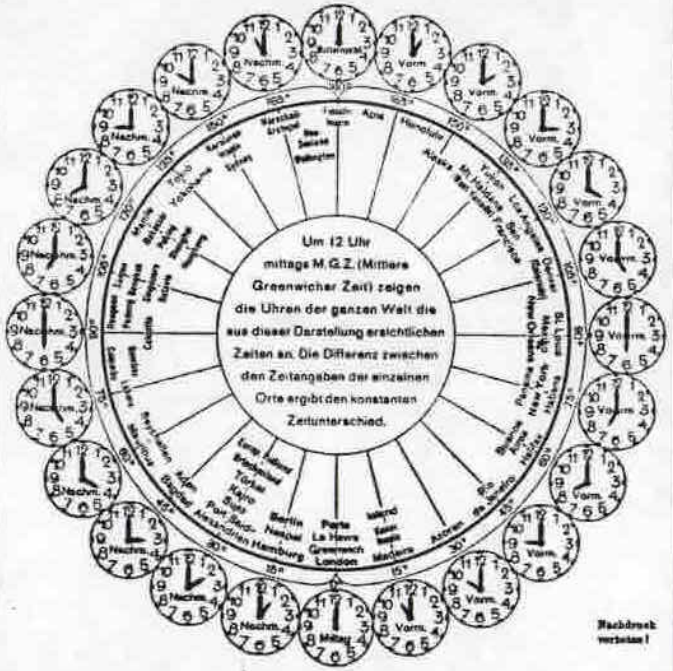
METEOROLOGISCHE NAVIGATION IM LUFTSCHIFF

Die Wetterlage ist von ausschlaggebender Bedeutung für die Bestimmung des Kurses eines Luftschiffes. Nicht etwa deshalb, weil man Stürmen oder Gewittern ausweichen muß, sondern weil es, genau wie bei einem Segelschiff, gilt, die atmosphärischen Strömungen weitgehend auszunutzen. Stürme bedeuten für das Luftschiff niemals eine direkte Gefahr. Während sich eine horizontale Luftbewegung von großer Geschwindigkeit im Brechen von Schiffsmasten, Entwurzeln von Bäumen usw. auswirken kann, erfährt das im Sturm befindliche Luftschiff immer nur die Beanspruchung, die durch seine Eigenbewegung in der Luft verursacht wird. Der Sturm verzögert die Fahrt, wenn er entgegensteht, und er beschleunigt sie, wenn er mitläuft. Es kann deshalb manchmal für das Luftschiff zweckmäßig sein, größere Umwege zu machen, wenn dadurch günstige mitlaufende Winde ausgenutzt werden können.

Stürme bringen aber auch häufig vertikale Bewegungen und Turbulenzerscheinungen der Atmosphäre, die sich besonders stark an der Vorderseite von Regenböen und Gewitterfronten auswirken. Diesen Momenten kann ebenfalls durch geeignete Navigation des Luftschiffes begegnet werden.

Die planmäßige meteorologische Navigation erfordert einen sorgfältig ausgebauten Wetterdienst. Deshalb werden vom Luftschiff mehrmals täglich funkentelegraphische Wetterberichte aufgenommen, die von der Hamburger Seewarte eigens für das Luftschiff zusammengestellt werden. Diese Funkberichte geben genaue Anhaltspunkte über Luftdruck, Temperatur, Bewölkung, Windstärke und Windrichtung bei zahlreichen Wetterstationen in Europa und den Inseln des Atlantischen Ozeans und vermitteln der Schiffsleitung eine gute umfangreiche Wetterübersicht.

ZEITUNTERSCHIEDE



Orte, die auf verschiedenen Längengraden liegen, haben verschiedene Ortszeit. Sie wird angegeben in mitteleuropäischer Zeit (M.E.Z.), mittlerer Greenwich-Zeit (M.G.Z.) usw. je nach der Zeitzone, in welcher der betreffende Ort liegt. Zwischen Berlin und Rio de Janeiro, die ungefähr 60 Längengrade auseinanderliegen, beträgt der Zeitunterschied zum Beispiel vier Stunden, und zwar zeigt die Uhr in Rio 9 Uhr, während es in Berlin schon 13 Uhr ist.

Da die Erde zu einer vollen Umdrehung, d. h. zu einem Weg von 360 Längengraden, genau 24 Stunden braucht, so entspricht ein Zeitunterschied von einer Stunde für zwei Orte einem Unterschied in der geographischen Länge von 360:24 gleich 15 Grad. Deshalb wird auch die Uhr an Bord des Zeppelins jeweils nach einer Fahrt über 15 Längengrade um eine Stunde vorgestellt, wenn das Luftschiff in östlicher Richtung fährt, bzw. um eine Stunde zurückgestellt, wenn es in westlicher Richtung fährt.

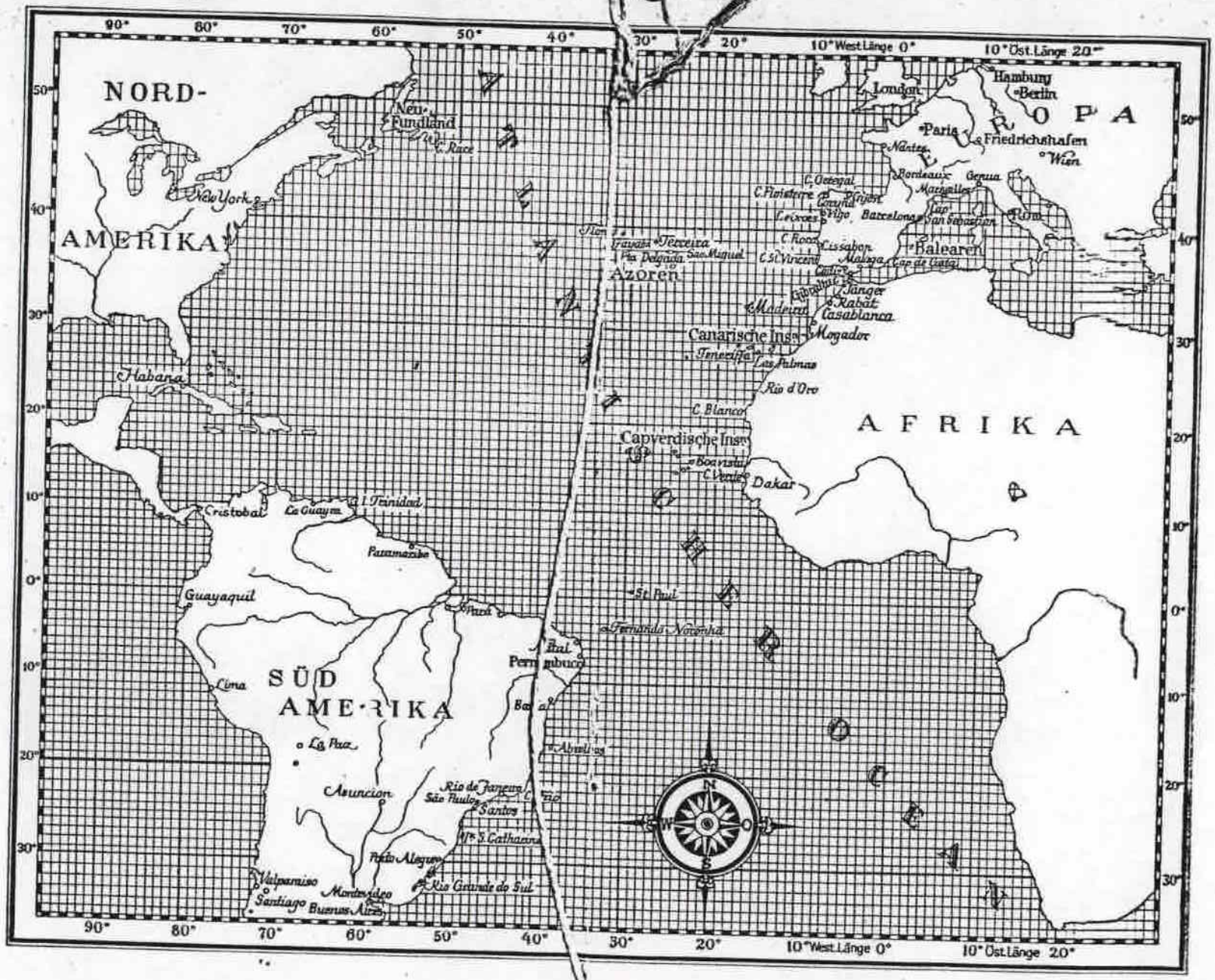
LISTE DER REISENDEN

Fahrt Nr. 13.

Frankfurt a.M. nach Rio de Janeiro

am 9. September 1936.

Herr Eugen Bendisch
Herr Dr. Richard Burmester
Herr Luigi Carfora
Herr Attila Castro
Herr Dipl.-Ing. Heinz Essers
Herr Paul Eysser
Herr Walter Goedde
Herr Herrmann Hilger
Herr C. Wilhelm Hoffmann
Herr Hans von Hörmann
Herr Carl Köchy
Frau Encarnacien Salazar de Loygorri
Herr Benito Loygorry Pimentel
Herr Carlos Pongratz
Frl. Frances Rogers
Herr Hermann Schroth
→ Herr Plinio Moreira Senna
Frau Harriet Schlubach
Herr Dr. Roderich Schlubach
Herr Robert Untucht



LISTE DER BESATZUNG

Kommandant:
Kapitän Hans von Schiller

—

Wachhabende:
Kapitän A. Wittemann
H. Ladwig
H. Mielke

—

Fahringenieur:
A. Grözinger

—

Funkleitung:
H. Dowe

—

Post- und Sanitätsdienst:
P. Most

—

Stewards:
R. Staberoh
I. Hofele

—

Küchenchef:
H. Bothe

AUSZUG AUS DEM LOGBUCH
DES „GRAF ZEPPELIN"

Datum	Uhrzeit	Standort

Gesamtdauer der Fahrt _____ Stunden
Zurückgelegte Strecke _____ km
Höchstgeschwindigkeit _____ km
Durchschnittsgeschwindigkeit _____ km

WISSENSWERTES FÜR PASSAGIERE

Flugzeuganschlüsse. In Südamerika unterhält die Syndicato Condor Ltda. unmittelbare Anschlüsse mit schnellen und bequemen Flugzeugen. In Europa stehen die planmäßigen Flugdienste der Deutschen Lufthansa A. G. und der anderen europäischen Luftverkehrsgesellschaften zur Verfügung. Außerdem unterhält die Deutsche Lufthansa A. G. einen Sonderflugdienst zwischen Friedrichshafen und Stuttgart. Vorherige Platzbelegung für diese Anschlußdienste ist unbedingt erforderlich und kann durch den Obersteward erfolgen.

Mahlzeiten. Die Mahlzeiten werden an kleinen Tischen im Salon zu folgenden Stunden serviert: das erste Frühstück von 8 bis 9 Uhr, das Mittagessen um 12 Uhr, der Nachmittagskaffee um 16 Uhr, das Abendessen um 19 Uhr.

Tischplätze werden vom Obersteward angewiesen. Kinder, die nicht den vollen Fahrpreis bezahlen, und Dienerschaften essen an besonderen Tischen.

Der Salon wird im allgemeinen gegen 23 Uhr geschlossen.

Getränke. Weine, Spirituosen, Liköre und Mineralwasser sind zu angemessenen Preisen erhältlich. Eigene Bestände dürfen nicht mit an Bord genommen werden, da sie hier nicht serviert werden können.

Rauchen. Das Rauchen ist in sämtlichen Räumen an Bord und in der Nähe des Luftschiffes *streng verboten.*

Kabinenfenster. Zur Vermeidung von Störungen in den hinter der Passagiergondel liegenden Maschinenanlagen wird gebeten, keinerlei Gegenstände aus den Kabinenfenstern zu werfen.

Gelder und Wertsachen. Es wird empfohlen, Gelder und Wertsachen in den Kabinen nicht offen liegenzulassen, sondern in Koffern unter Verschluß zu halten. Besondere Sorgfalt empfiehlt sich bei Zwischenlandungen des Luftschiffes.

Photographieren. Das Photographieren aus der Luft unterliegt in allen Ländern vorheriger behördlicher Genehmigung. Während der Fahrt sind sämtliche photographischen Geräte der Schiffsleitung zu übergeben.

Bücherei. An Bord befindet sich eine kleine Bücherei, aus der die Reisenden während der Fahrt unentgeltlich Bücher entleihen können. Die Ausgabe erfolgt durch den Obersteward gegen Quittung. Die Bücher werden der sorgfältigen Behandlung der Reisenden empfohlen, und es wird gebeten, sie nicht im Salon oder den anderen allgemein zugänglichen Räumen liegenzulassen.

WISSENSWERTES FÜR PASSAGIERE

Unterhaltungsspiele. Der Obersteward hält eine Reihe von Gesellschaftsspielen zur Verfügung.

Steuer- und Navigationsraum. Das Betreten des Steuer- und Navigationsraumes im vorderen Teil der Passagiergondel sowie des Laufganges im Innern des Schiffes ist den Reisenden nicht gestattet. Für Interessenten wird allerdings während der Fahrt einmal eine Führung durch diese Räume veranstaltet, zu der man sich beim Obersteward anmelden kann.

Briefe. Postsachen, die im Luftschiff aufgegeben werden, werden ohne Gewähr der Deutschen Zeppelin-Reederei von dem die Postangelegenheiten bearbeitenden Besatzungsmitglied weitergeleitet.

Funktelegramme. Die Funkstation des Luftschiffes ist täglich in Verbindung mit dem Festland oder den auf der Südamerikaroute verkehrenden Seeschiffen.

Auskünfte über die Gebühren, Beförderungsmöglichkeiten, Beförderungsdauer von Funktelegrammen sowie Gelegenheiten zur Aufgabe von Ozeanbriefen nach solchen Ländern, die der Fahrtrichtung entgegengesetzt liegen, erteilt die Funkstation, die sich im vorderen Teil der Passagiergondel befindet.

Für den Betrieb der Funkstation ist die Deutsche Betriebsgesellschaft für drahtlose Telegraphie m. b. H., Berlin-Charlottenburg 2, Hardenbergstraße 42, verantwortlich.

Tägliche Bekanntmachungen. Wichtige Bekanntmachungen sowie Angaben über Standort, erreichte Geschwindigkeiten usw. werden im Salon angeschlagen. Pressefunksprüche werden vom Luftschiff nicht aufgenommen.

Wolldecken. Außer den in den einzelnen Kabinen vorhandenen Wolldecken können auf Wunsch vom Obersteward weitere Wolldecken zur Verfügung gestellt werden.

Apotheke. An Bord befindet sich ein ausgebildeter Heilgehilfe, der notfalls unentgeltlich Beistand leistet und die erforderlichen Heilmittel zur Verfügung stellen kann. Für die Beschaffenheit der Heilmittel kann die Deutsche Zeppelin-Reederei keine Verantwortung übernehmen.

Reiseauskünfte. Wegen aller Reiseangelegenheiten wende man sich an den Obersteward, der Auskünfte über Eisenbahn- und Schiffsverbindungen erteilen sowie Fahrkartenbestellungen annehmen kann.

Reisegepäck. Große Gepäckstücke, die in den Kabinen nicht untergebracht werden können oder dort unerwünscht sind, werden in einem besonderen Gepäckraum verstaut, der während der Fahrt nicht

WISSENSWERTES FÜR PASSAGIERE

zugänglich ist. Die Reisenden werden im eigenen Interesse gebeten, sowohl bei der Einschiffung als auch beim Verlassen des Luftschiffes auf ihr Gepäck zu achten. Die Deutsche Zeppelin-Reederei haftet für abhanden gekommene Gepäckstücke nur in beschränktem Umfang. Auf Wunsch des Reisenden können bei der Hapag-Vertretung im Abfahrtshafen Gepäckversicherungen in jeder Höhe abgeschlossen werden.

Trinkgelder an das Bedienungspersonal sind im Fahrpreis einbegriffen. Auch die Getränkepreise schließen das Trinkgeld ein. Dem Personal ist es nicht gestattet, Trinkgelder irgendwelcher Art anzunehmen.

Beförderung vom Landeplatz zur Stadt. Sowohl in Europa als auch in Südamerika stehen den Reisenden sofort nach der Landung Automobile zur Verfügung, die sie kostenlos nach der Stadt befördern. Für Begleitpersonen sind die Beförderungskosten zu bezahlen.
Das Reisegepäck wird ebenfalls kostenlos sofort nach der Landung durch Automobile nach der Stadt gebracht.

Paß- Devisen- und Zollkontrolle. Nach der Landung des Luftschiffes kommen die Paß- und Zollbeamten an Bord und nehmen im Salon die Abfertigung der Reisenden vor. Im Interesse einer schnellen Abfertigung wird gebeten, die Reisepässe für diese Kontrolle vorher bereit zu halten.
Die Zollrevision des Gepäcks, bei der die Reisenden zugegen sein müssen, findet außerhalb des Luftschiffes statt. Die für diese Revision erforderlichen Zollerklärungen der Reisenden müssen schon vorher im Luftschiff ausgeschrieben werden. Die zu verwendenden Formulare stellt der Obersteward zur Verfügung.
Beim Obersteward sind auch die erforderlichen Formulare für die „Anmeldung von Devisen" erhältlich.

Landungsabgaben und Kosten des Landaufenthalts. Bei Landungen im In- und Ausland, auch bei unvorhergesehenen, sind alle Stempel- und Staatsabgaben sowie die durch Quarantäne, den Landaufenthalt oder andere Umstände entstehenden Kosten von den Reisenden selbst zu tragen. Für Durchreisende ist der Hotelaufenthalt in Pernambuco allerdings im Fahrpreis eingeschlossen.

Akkreditive. Auszahlungen auf Bordakkreditive nimmt der Obersteward vor. Die Auszahlung eines etwa verbleibenden Restes ist nur in Deutschland möglich.

Registermark. Der Obersteward ist in der Lage, Registermark-Schecks in beschränktem Umfang für die Bezahlung von Getränken usw. einzulösen.

PREFEITURA
DA CIDADE
DO RIO DE JANEIRO

Secretaria Municipal de Cultura
Departamento Geral de Patrimônio Cultural
Divisão de Cadastro e Pesquisa
Cadastro de Bens Imóveis com Valor Individual

Endereço	
Bairro	R.A.

BREVE HISTÓRICO DE SANTA CRUZ (MARCOS FONSECA DA ROCHA)

A implantação da Fazenda de Santa Cruz pela Ordem dos Jesuítas em fins do século XVI, tem sido apontada, com certa unanimidade pelos historiadores, como elemento determinante para o desenvolvimento de toda a região durante os séculos seguintes. A presença dos jesuítas em Santa Cruz deixou características marcantes no espaço e no tempo - pela duração secular da herança colonial jesuíta circunscrita à Fazenda Santa Cruz.

Após a expulsão dos padres inacianos, em 1759, assistimos a um longo período de decadência da propriedade, ora abandonada ou então submetida a extemporâneos no sentido de retomada dinâmica.

Os últimos anos do século XVIII e início do XIX foram marcados pela tentativa da Coroa portuguesa em reagir à crise do Sistema Colonial. No Brasil, o setor mineiro estava em declínio e a agricultura encontra-se em fase de baixa produtividade. Aliado a uma conjuntura internacional favorável, "Portugal deveria reaver a posição de destaque no cenário mundial, promovendo o desenvolvimento da agricultura" (Bispo Azeredo Coutinho).

De fato, a Fazenda de Santa Cruz foi enquadrada na atitude de revitalização que a Coroa impôs à colônia como uma resposta à emergência do capitalismo industrial. O surto agrícola que o Brasil conheceu nesta fase refletiu-se, em Santa Cruz, na construção dos engenhos de Itaguaí e Piauí (na década de 1790). Marcando o início da retomada de realizações nesta localidade, utilizou-se toda a infra-estrutura da Fazenda para a construção dos engenhos bem como para o cultivo da cana-de-açúcar. Em 1804, a produção de açúcar chegou em primeiro lugar entre as rendas da Fazenda de Santa Cruz.

Um grande debate surge neste momento, em resposta à determinação da Coroa em vender a Fazenda de Santa Cruz, para a obtenção imediata de recursos financeiros. A argumentação do Vice-rei, Marquês do Lavradio, em sua desobediência às Cartas Régias que ordenavam a venda da propriedade, era, principalmente, de que a mesma fornecia gado para as naus de guerra e escravos.

Uma junta formada especialmente para realizar a venda, decide-se por manter a integridade dos pastos para o gado, que abasteciam então o Rio de Janeiro. Os engenhos e grandes parcelas da propriedade foram vendidas em 1806. Contudo, em consonância com a opinião do administra

Endereço	
Bairro	R.A.

dor da Real Fazenda de Santa Cruz, Coronel Manoel Martins do Couto Reis, a junta procurou resguardar aquilo que a Fazenda Santa Cruz detinha de melhor adequado em sua infra-estrutura: os campos para a pastagem do gado.

O fracasso em inserir a Fazenda de Santa Cruz no eixo do economia exportadora, aliado à sua utilização por D.João VI e D. Pedro I como uma espécie de casa de veraneio, expressam o papel secundário a que foi relegada a propriedade no decorrer deste período.

Todavia, no terceiro quartel do século XIX, assistimos o aparecimento de um outro fator no local que, muito embora não tenha tido o peso e extensão pioneira da Fazenda de Santa Cruz, foi de influência fundamental para Santa Cruz, e em parte, decorrente da herança jesuíta: a criação do Matadouro Municipal em Santa Cruz no ano de 1881.

A HERANÇA JESUÍTA

Neste ponto, vale ressaltar o papel histórico que a antiga Fazenda de Santa Cruz tivera para a região. Como se sabe, a propriedade dos jesuítas era considerada um estabelecimento agrícola-industrial modelar naquela época.

Tinha Igreja, vasta residência de sobrado, hospedaria, escola de rudimentos para os meninos e de catequese, hospital, biblioteca médica, enfermaria, cadeia e variadas oficinas de trabalho, tais como de prata lavrada, ferraria, tecelagem, carpintaria, olaria, casa de cal, casa de farinha, descasca de arroz, casa de cortumes, engenhoca de aguardente, engenho de açúcar, estaleiro (para a construção de sumacas e canoas).

Na imensa Fazenda de Santa Cruz (abarcando os atuais municípios de Itaguaí, Rio Claro, Nova Iguaçú, Vassouras, Paracambi, Piraí, Volta Redonda, Barra do Piraí, Mendes e Paulo de Frontin) a agricultura era variada, com plantação de mandioca, arroz, feijão e algodão.

A localização da Fazenda era então ideal, pois distava cerca de 12 léguas do centro urbano do Rio de Janeiro, e servia para engordar o gado que chegava extenuado depois de marchar 400 léguas ou mais.

Endereço	
Bairro	R.A.

Servia portanto, como um local privilegiado para a invernada do gado que seria consumido na capital. Durante a fase jesuítica, a principal fonte de renda era o arrendamento dos pastos para o gado proveniente de Minas Gerais e São Paulo.

Entretanto, foi necessário que se realizassem obras hidráulicas de grande envergadura durante o período jesuítico (1590-1759), a fim de acabar com as enchentes que, periodicamente, assolavam a região. Para tanto, construíram-se valas e canais (com extensão total de cerca de 30km), diques (cerca de 10km de extensão total e altura variando entre 2 e 7m), pontes e comportas (que serviam no período de seca para irrigar as valas).

As obras tinham a finalidade de sanear a região, possibilitar a navegação dentro da propriedade e fornecer água ao gado. Todos os campos da fazenda eram margeados por uma vala, canal ou rio. O perfil pecuário da Fazenda de Santa Cruz era, portanto, reforçado com as obras de engenharia hidráulica.

É bem verdade que após a expulsão dos jesuítas, a Fazenda de Santa Cruz passando a ser administrada pela Coroa, atravessa uma fase de decadência. A falta de manutenção dos canais, valas e diques inviabilizava ,muitas vêzes, a utilização de seus 18 campos para a invernada,além dos 4 para o gado de raça e leiteiro. As rebeliões de escravos e o abandono do gado toldaram este período.

Por outro lado, desde a saída dos jesuítas, o número de foreiros , até então restrito a 26 mais o aldeamento indígena de Itaguaí, foi aumentando bastante e assumiu um importante papel para a Fazenda. Acrescente-se ainda que o parcelamento da Fazenda virou uma constante; em 1822, os foros já eram a principal fonte da receita, seguido pelo de ' aluguel dos pastos, e em meados do século XIX o número de aforamentos' chegou a 700. Em 1814, mais da metade da Fazenda já era ocupada por simples posseiros.

Constavam de seu fundo financeiro, além da renda da taxa dos foros e arrendamentos, tanto de terras como das Feitorias, a venda dos produtos das lavouras, do cortume e da olaria e, dos aluguéis das pastagens. A pastagem constituiu renda substancial, principalmente no segundo Império. Várias empresas proprietárias de carruagens enviavam seus animais para os pastos.

Endereço	
Bairro	R.A.

A situação da Imperial Fazenda de Santa Cruz no segundo Império, foi permeada de iniciativa para a retomada de uma dinâmica produtiva por parte de um ou outro administrador da Fazenda de Santa Cruz. Via de regra, tais iniciativas foram infrutíferas, pois caracterizavam-se apenas como solução de continuidade.

O Matadouro de Santa Cruz

O Matadouro Municipal do Rio de Janeiro, antes de sua implantação em Santa Cruz, funcionava em São Cristovão (localizado na atual Praça da Bandeira) desde 1853, com instalações precárias e muito próximas da área urbana, resultando disso, diversas campanhas para sua transferência para outro local. Assim, o Governo Imperial decide pela construção de um novo Matadouro Municipal em 1866.

Uma vez decidida a construção do novo matadouro, diversos locais foram aventados; pelo volume de capital que acarretaria a implantação de um Matadouro, houve inúmeras controvérsias antes de ser definido o local para sua construção. Todavia, o prestígio político do então Superintendente da Imperial Fazenda de Santa Cruz, Saldanha da Gama, junto ao Imperador D. Pedro II, aliado às condições físicas do local, foram definitivas para a escolha de Santa Cruz.

Santa Cruz já não era mais apenas uma fazenda localizada próximo ao Rio de Janeiro. Em 1833, fora incorporada ao Município da Corte. A presença constante de D.João VI no local marcou as primeiras providências para a urbanização do centro do povoado, com o planejamento do arruamento local. Em 1838, havia 237 prédios em Santa Cruz e uma população residente de 3.677 (num total de 137.078 da Corte).

Por outro lado, o perfil pecuário da Fazenda Imperial de Santa Cruz tinha permanecido, possibilitando uma fácil adequação da mesma à implantação do matadouro. Além das características de infra-estrutura mencionadas para a consecução do Matadouro, houve também o advento da Estrada de Ferro D. Pedro II (atual Central do Brasil) em Santa Cruz no ano de 1878.

Observe-se que, entre os recenseamentos de 1838 e 1870, a população local decresceu 6% (de 3.677 para 3.445 residentes), contra um crescimento de 72% no Município do Rio de Janeiro. Entretanto, no pe -

Endereço	
Bairro	R.A.

ríodo compreendido entre 1870 e 1890, respondendo ao estímulo da construção do Matadouro e da chegada do trem, Santa Cruz tem sua população aumentada na maior taxa da cidade: 263% (passou de 3.445 para 10.954 residentes). O número de unidades prediais alcança 1.296 (de um total de 46.771 da cidade).

A transferência do Matadouro para Santa Cruz, foi sem dúvida, um estímulo impar para o local. E é exatamente na esteira desse estímulo, que muitas atividades começam a acontecer em Santa Cruz.

O esplendor santacruzense

Santa Cruz conhece, com o advento do Matadouro, uma fase de intensa evolução material, com o dinamismo das atividades comerciais e urbanas girando em torno do eixo em que se transformaram o Matadouro e a Estrada de Ferro que servia ao local.

Desta maneira, apareceram casas comerciais, hospedarias e hotéis, armazéns e feiras. Paralelamente à instalação do comércio, aparecem também as indústrias típicamente locais: curtumes e fábrica de sabão. A indústria química a que o Almanaque Laemert de 1888 se refere, era provavelmente, a de fusão de gordura animal para fabricação de sabão. Quanto à indústria de curtume, note-se que ela perdurava dese o período jesuítico, mas agora assumia um outro grau de importância.

O município do Rio de Janeiro percebia a importância da instalação do Matadouro em Santa Cruz; o presidente da Câmara Municipal do Rio de Janeiro, José Ferreira Nobre, assíduo frequentador das obras do matadouro, procurou estabelecer algumas medidas acessórias de estímulo à empresa. Nesse sentido, convidou, logo após a inauguração do Matadouro, 4 grandes negociantes a abrirem armazéns nas imediações do mesmo. Pouco tempo depois, estes negociantes expandem seus estabelecimentos para hotéis.

Os hotéis, por sua vez, forneciam alimentação ao pessoal que ali estava de passagem, seja por negócios ou como por exemplo, o pessoal que dava treinamento aos operários do matadouro. Foi o caso do Hotel Mineiro, de propriedade de José Ramalho(por uma dirupção, aca -

Endereço

Bairro | R.A.

bou sendo conhecido como Hotel Ramalho) que forneceu hospedagem e alimentação a todo o pessoal encarregado do arranjo das festas de inauguração. do Matadouro. Segundo informações obtidas a respeito deste hotel, ele seguiu em funcionamento até o fim da década de 1920.

Outra medida destinada a estimular o funcionamento do Matadouro de Santa Cruz, foi a construção das chamadas correres de casas do matadouro (vila operária dos funcionários do Matadouro) proporcionando moradia gratuita e próxima ao local de trabalho. Destas casas, 30 foram divididas em duas, sendo as restantes destinadas à administração do Matadouro.

Uma delas foi transformada na Escola Princesa Isabel(transferida mais tarde para o Palecete do Matadouro, onde funcionou até 1975); as outras foram destinadas para casa de negócios, agente de gado e dobradores de couro.

Quanto ao painel urbanístico, Benedicto Freitas, cronista e divulgador de Santa Cruz, assim se refere: "A arquitetura civil ocupou destacada posição na civilização material do século XIX e inícios deste (...). Santa Cruz foi das primeiras localidades a construir o conhecido "chalet". Em 1881, já existiam vários, os primeiros pertencentes ao Barão de Taquara(...).

"Mas o que realçou Santa Cruz no concerto das demais localidades do Rio de Janeiro, foram os seus solares, com as grandes salas e quartos, assoalhadas a campa, com largas e grossas tábuas de três polegadas de espessura, os intermináveis corredores (...). Mantendo a brilhante fase do fastígio imperial, ainda permanecem como monumentos(...) antigos solares, residências de famílias tradicionais, destacando-se entre eles a aprazível residência da família Araújo e de sua propriedade, à rua Felipe Cardoso n. 540, cuja fachada constitui documento valioso da manifestação artística do passado esplendor santacruzense".

Sem embargo, toda a configuração urbanística de Santa Cruz foi profundamente marcada pelo pólo em que se transformou o matadouro; posteriormente, o progressivo esvaziamento do peso econômico do matadouro e a suburbanização da área,colocam em risco as sobrevivências arquitetônicas e culturais que registram uma importante época para Santa Cruz.

Cabe, por fim, ressaltar aqui, a extrema dificuldade em se

Endereço

Bairro | R.A.

realizar pesquisa de história urbana contando para tal com dados e documentos públicos. Os "claros" na pesquisa são, por vêzes, incontornáveis. A cidade do Rio de Janeiro, muito embora seja considerada "centro cultural do país" prescinde enormemente de recolher, conservar, organizar e tornar disponíveis ao cidadão e pesquisador, as fontes documentais geradas pelo próprio poder público.

Endereço

Bairro | R.A.

BIBLIOGRAFIA UTILIZADA

1) ABREU, Maurício de A. Evolução Urbana do Rio de Janeiro. 2ª ed. Rio de Janeiro, IplanRIO/Zahar Editores, 1988.

2) AIZEN, Mário. Zona Oeste - dos engenhos e fazendas à industrialização e urbanização. Rio de Janeiro, Secretaria Municipal de Cultura Departamento Geral de Patrimônio Cultural, 10 pp. manuscrito, 1992

3) ASSOCIAÇÃO DOS GEÓGRAFOS BRASILEIROS, Seção Rio de Janeiro. Aspectos da Geografia Carioca. Conselho Nacional de Geografia, Instituto Nacional de Geografia e Estatística, Rio de Janeiro, 1962.

4) BASTOS, Pina. Santa Cruz e suas Histórias. in Arte Plural, Instituto Municipal de Arte e Cultura/RIOARTE, ano IV, nº 12, fev./mar. 1992.

5) CARVALHO, Delgado de. Chorografia do Distrito Federal. Livraria Francisco Alves. Rio de Janeiro, 1926.

6) CAVALCANTI, José Cruvelo. Nova numeração dos prédios da Cidade do Rio de Janeiro. Col. Memória do Rio de Janeiro, nº 6, reprodução fac-similada da edição original de 1878, Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, s.d.

7) FREITAS, Benedicto. Santa Cruz - Fazenda Jesuítica, Real, Imperial ed. do autor, 1986, Rio de Janeiro, 3 vol.

8) _____. O Matadouro de Santa Cruz (100 anos na vida de uma comunidade). ed. do autor, Rio de Janeiro, 1977.

9) FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA. Guia de uma excursão pelo Estado da Guanabara. Fundação IBGE, Rio de Janeiro, 1969, 2ª ed.

10) GÕES, Hildebrando de Araújo. Saneamento da Baixada Fluminense - Relatório apresentado pelo engenheiro chefe da Comissão de Saneamento da Baixada Fluminense. Ministério da Viação e Obras Públicas, Rio de Janeiro, 1934.

11) LENHARO, Alcir. As tropas da Moderação: o abastecimento da Corte na formação política do Brasil - 1808-1842. Edições Símbolo, São Paulo, 1979.

Endereço

Bairro | R.A.

12) LEITE, Serafim, S.I. História da Companhia de Jesus no Brasil; Tomo VI, Imprensa Nacional, Rio de Janeiro, 1945.

13) LOBO, Eulália Maria Lahmeyer. História do Rio de Janeiro (do capital comercial ao capital Industrial e financeiro). IBMEC, Rio de Janeiro, 1978, 2 vol.

14) PECHMAN, Robert Moses. A gênese do mercado urbano de terras, a produção de moradias e a formação dos subúrbios no Rio de Janeiro. Dissertação de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional/UFRJ, Rio de Janeiro, 1985.

15) _____. Formação Histórica da Estrutura Fundiária na Barra da Tijuca e Zona Oeste do Rio de Janeiro. IPUR, Rio de Janeiro, 1987.

16) REIS, José de Oliveira. O Rio de Janeiro e seus Prefeitos. RIOTUR, Rio de Janeiro, 1977, 4 vol.

17) GAMA, Saldanha da. História da Imperial Fazenda de Santa Cruz. Revista Trimestral do IHGB, Tomo XXXVIII, parte segunda, B. L. Garnier Livreiro-Editor, Rio de Janeiro, 1875.

18) SANTOS, Francisco Agenor de Noronha. Chorografia do Distrito Federal. Benjamin de Aguila Editor, Rio de Janeiro, 1907.

19) _____. As Freguesias do Rio Antigo Edições O Cruzeiro, Rio de Janeiro, 1965.

20) VIANA, Sônia Bayão Rodrigues - A Fazenda de Santa Cruz e a Política Real e Imperial em relação ao Desenvolvimento brasileiro - 1790/1850; dissertação apresentada para a obtenção do grau de Mestre em História Orientada pelo Professor Richard Graham. UFF/ICHF - Niterói, 1974.

PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Secretaria Municipal de Cultura
Departamento Geral de Patrimônio Cultural
Divisão de Cadastro e Pesquisa
Cadastro de Bens Imóveis com Valor Individual

19. Doc. Iconográfica/fontes	Entrada

20. Doc. Bibliográfica/fontes	Entrada
8 - FIGUEIRA, Manoel Fernandes.(Org.).Memória da	
História da Central do Brasil. RJ, Imprensa Na-	
cional, 1908.	
9 - O Açougue Grande. Artigo de José Vieira Fazen-	
da. Jornal "A Notícia", RJ 13/09/1898.	
10 - VASCONCELOS, Max. Vias brasileiras de Comunica	
ção. Conselho Nacional de Geografia, RJ 1947	
11 - REIS, Vicente. O Rio de Janeiro no crepúsculo da	
Monarquia. Revista IHGB nº 345, outubro/dezembro 1984	

21. Observações

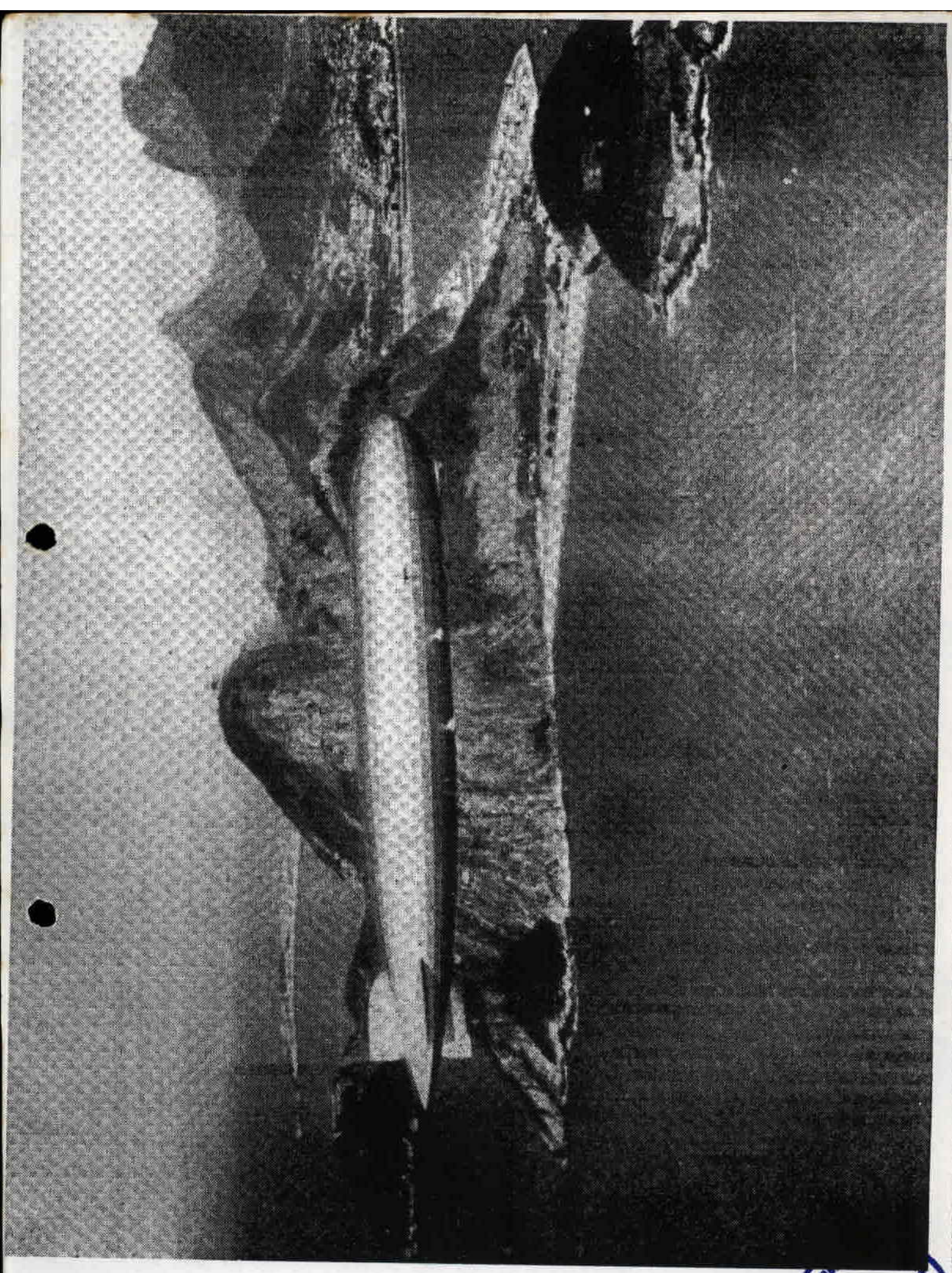
PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Secretaria Municipal de Cultura
Departamento Geral de Patrimônio Cultural
Divisão de Cadastro e Pesquisa
Cadastro de Bens Imóveis com Valor Individual

19. Doc. Iconográfica/fontes	Entrada

20. Doc. Bibliográfica/fontes	Entrada
12-COIMBRA, Augusto Teixeira. Ainda as obras do Novo Matadou-	
ro em Santa Cruz. Typographia Imperial e Constitucional de	
I. Villeneuve, RJ 1879.	
13-Plano de Substituição de Ferrovias e Ramais Antieconômicos	
Relatório do Grupo de Trabalho nomeado pela Portaria 393	
de 1965 - Ministério de Viação e Obras Públicas.	
14-GERSON, Brasil. História das Ruas do Rio. Livraria Brasilia	
na Editora, RJ 1965 - 4ª edição.	

21. Observações



AIRSHIP - COMPTON

BALLOON AND AIRSHIP. All Europe was excited in June 1783. The Montgolfier brothers of Annonay, France, had sent a large paper bag sailing upward 6,000 feet (1,800 meters) into the air. They had filled it with hot smoke from a straw fire. To most people of that day, the soaring bag seemed a miracle. Yet within 50 years inventors had developed most of the principles and devices used in ballooning today.

Airships, or dirigibles, were developed from principles of ballooning. Airships, however, carry engines with propellers to drive them through the air and rudders to steer them. Some airships have a rigid outer fabric, while others are nonrigid and are commonly called blimps. Balloons and airships are classed as lighter-than-air craft to distinguish them from airplanes, gliders, and helicopters, which are heavier than air and have to keep moving and which require power generated from an engine to stay aloft. (*See also* Airplane; Glider; Helicopter.)

Why a Balloon Rises

A balloon rises because it is filled with a gas that is lighter than air. The total weight of the gas, the balloon bag, and the load it carries must be less than the weight of the air that would occupy the same space (the displaced air). Suppose, for example, that a balloon 30 feet (9 meters) in diameter occupies with its load 14,300 cubic feet (405 cubic meters) of space. At sea level and at a standard temperature of 59 F (15 C), 14,300 cubic feet of air weighs about 1,100 pounds (500 kilograms) (*see* Air). In order to rise, the balloon must weigh less than this, so it must be filled with hot air or gases that are lighter than air.

Compton eletronic encyclopaedia - ed. 1996.

The lifting power, or buoyant force, of a gas is the difference in weight between equal volumes of the gas and air, measured under the same conditions. At 32 F (0 C) and standard sea-level pressure, the buoyant force of 100 cubic feet (3 cubic meters) of hydrogen is about 120 ounces (3.4 kilograms), helium about 111 ounces (3.1 kilograms), and coal gas from about 34 to 88 ounces (1.0 to 2.5 kilograms). Hydrogen, the lightest gas, catches fire and explodes easily. Coal gas is cheaper, but it is heavier than hydrogen and burns just as easily. Helium, with 93 percent of the lifting power of hydrogen, cannot burn (*see* Helium). Although scarce and expensive, it is the ideal balloon gas. The main supply is found in the United States, and its use is government-controlled.

When a toy balloon is blown up by mouth, it falls to the ground. This is because the weight of the rubber and the compressed air in it make it heavier than the same volume of air. But if it is placed on a radiator so that the air in it becomes hot (not too hot, or it will burst), the balloon expands. It will rise and stay on the ceiling until the air in it cools off. A toy balloon that floats up is filled with helium. It rises until it bursts.

In principle, the round passenger balloon resembles this gas-filled toy. If it is fastened to the ground with a cable, it is called a captive balloon.

When it is released to soar and drift with the wind, it is a free balloon. The up-and-down motion of a free balloon can be controlled but not its horizontal direction.

Navigating a Free Round Balloon

The free passenger balloon is nearly always spherical or pear-shaped. The huge bag is made of cloth coated with rubber or some other substance to make it leakproof. It is filled through a sleevelike opening at the bottom, called the neck or appendix. The entire bag is enclosed in a strong net to which the passenger basket is attached. At the top of the bag is a valve for releasing gas. This is connected to a cord that usually runs through the envelope and out the appendix, hanging within a balloonist's reach. Bags of sand are hung around the basket for ballast.

When the balloonist is ready to take off, the cables are unhooked, and the balloon rises gently. It is now the winds that control flight direction. But the balloonist can change altitude by throwing ballast overboard or by releasing gas. So fine is the balance between gas and weight that a second's escape of gas or a pound of sand thrown overboard can cause a sharp change in altitude.

As the balloon rises, the lesser pressure of the upper air permits the gas to expand. The balloon tends to go higher and higher. If the expanding bag threatens to burst, the balloonist releases gas. To come down, the balloonist lets gas escape gradually until the balloon becomes somewhat heavier than air. But as it descends into air with higher pressure, the balloon tends to contract and drop faster and faster. The balloonist must throw out ballast to slow down.

The free balloon is not a practical means of transportation. Great distances have been covered in it, however. One of the longest trips was made in 1914 by Hans Berliner, who sailed from Germany to the Ural Mountains in Russia a distance of 1,897 miles (3,053 kilometers).

The free balloon reached the stratosphere before the airplane, with an altitude of 72,395 feet (22,066 meters) in 1935. Since then there have been numerous manned balloon flights into the stratosphere. New record heights are reached almost annually. The stratosphere balloon is equipped with oxygen tanks and made airtight so that the pressure inside can be maintained despite the thin atmosphere outside. Valuable information for weather forecasts and on radio and cosmic rays has been obtained from stratosphere flights.

The advent of the modern sport balloon in the early 1960s led to a rebirth of ballooning in the United States. These craft feature envelopes constructed of synthetic materials and filled with hot air that is produced by propane burners. Much easier and less expensive to operate than gas balloons, the hot-air craft do not require ballast or gas valves. Altitude is controlled by varying the temperature of the air in the balloon (*see* Aerial Sports).

Captive Balloons and Airships

During World War II thin steel cables held aloft by barrage balloons were used to defend troops and cities against strafing and bombing attacks by low-flying planes. The cables also held the balloons captive. Facing probable destruction if they flew into a cable, enemy planes had to climb above the balloons or turn back. Barrage balloons were shaped like thick kites. Tail fins held them steady and pointed their noses upward and into the wind. Round balloons were unsatisfactory because they were unsteady and could be blown to the ground.

The free balloon travels with the wind. The airship can choose its course. The buoyant gas in its long envelope keeps the craft aloft, while engines drive the propellers that push or pull it through the air. The pilots operate rudders and elevators on the stern of the ship to guide its flight.

Blimps were used by the British during the first World War to scout for submarines. The name blimp came from their classification Type B-limp. Early blimps had long cigar-shaped bags

that creased when gas was released and often bent or buckled in storms or when turned rapidly. They could not be made large enough to carry heavy loads, since larger bags increased the danger of folding.

The German Zeppelins

To overcome these difficulties Germany developed a rigid type of airship. It was named Zeppelin for its inventor, Count Ferdinand von Zeppelin. The rigid skeleton of the gas bag consisted of circular girders and cross braces from side to side and ribs that ran from end to end. The skeleton was made of a light alloy. The fabric of the bag was painted with aluminum to reflect the sun's rays and prevent excessive heating and expansion of the lifting gas. The gas was kept in separate cells to minimize leakage. Catwalks inside the envelope permitted the crew to reach all sections. The engines burned nonexplosive Blau gas. A Zeppelin could travel 80 miles (130 kilometers) an hour in calm air.

The rigid frame made it possible to construct airships of tremendous size. The *Hindenburg,* the biggest Zeppelin, was 804 feet (245 meters) long and 135 feet (41 meters) in its largest diameter. The huge craft could lift a total weight of about 235 tons (215 metric tons). It carried 50 passengers and a crew of 60, besides baggage, mail cargo, and its heavy load of fuel. It was renowned not only for its size but for its luxurious two-deck passenger accommodations. Since hydrogen was used, these quarters were tightly sealed off in an effort to prevent fire.

The very size of these huge ships was, however, a disadvantage. Air currents tossed and twisted them, and the framework was unable to withstand the stresses imposed by violent storms.

A third type of airship is semirigid. It has a metal cone to stiffen the nose and a metal keel that extends the length of the ship. The car is attached to the keel. The so-called blimps used by the United States Navy in World War II were actually of the semirigid classification of airship.

Fast Naval Dirigibles

Improved nonrigid airships using helium as the lifting gas were developed during the mid-1930s and were produced when the war started. In World War II they were used for patrolling, hunting submarines, and escorting convoys. They were huge targets, but almost none were shot down. After the war blimps were used as flying radar stations for the coastal defense system. The use of helium and technical improvements, such as radar, insured safe operation of nonrigid airships. (*See also* Radar.)

Increasing use of the helicopter and the great expense of building and maintaining blimps eventually doomed the Navy's Lighter-Than-Air (LTA) program. The last blimps were retired from service in 1962; only a few remain in war-reserve storage. From World War II until their retirement the Navy used six types of nonrigid airships. The older designations G, K, M, and N were replaced by Z for lighter-than-air craft, P for patrol, W for aircraft early warning, and G for Goodyear.

The Hardy Blimp

The fabric pressure-type airship (nonrigid) is not readily damaged by momentary strain, such as that produced by a strong wind. Fabric envelopes may wrinkle or buckle under gusty conditions, but they will recover completely when the strain-causing forces are removed.

The airship is able to land and to stop its forward motion by means of aerodynamic lift and reversible propellers (*see* Airplane, "Aerodynamics," "Power Plants"). Only a few people are needed to operate vehicles known as mules, which take over the handling lines and guide the airship to its mooring mast. Therefore large ground crews are not required.

Airship Fuel Requirements

When traveling at cruising speeds airships use little fuel. A United States Navy airship established an aircraft endurance record of 264 hours without refueling in flight while traveling across the Atlantic and back in March 1957. If refueled in flight, an airship may remain aloft indefinitely.

An airship grows lighter as it uses up its fuel. For this reason, airships tend to climb higher unless gas is discharged or some form of ballast is taken aboard. Because the gas used is costly helium, it is rarely released. Instead, water ballast is taken on. This is accomplished by reducing forward speed and bringing the ship close to the ocean's surface. A large fabric bag is lowered into the ocean. When more power is given to the airship's engines, the craft climbs, lifting the bag of water with it. A suction pump transfers the water from the bag into a ballast tank.

Weather Balloons

A floating free balloon is carried by wind currents. Ground observers study the speed and direction of wind currents at various altitudes by means of telescopes. At night these weather balloons are fitted with small electric lights for easier observation.

The need of weather observers for more detailed data on conditions in the upper air led to the development of radiosonde in the late 1930s. This approximately 3 1/2-pound (1.6-

kilogram) device consists of units that are sensitive to pressure, temperature, and relative humidity changes. A small radio and battery are also included. As the balloon rises, the sensitive elements record changes. These are transmitted to ground receivers by radio. On attaining altitudes of 50,000 to 100,000 feet (15,000 to 30,000 meters), the balloon bursts. The box of instruments is carried to the ground by parachute. When recovered, these instruments may be used again.

HISTORY OF BALLOONING

Joseph-Michel and Jacques-Etienne Montgolfier built other hot-air balloons after the success of their first model, described at the start of this article. These were named *montgolfieres* in their honor. On Sept. 19, 1783, Louis XVI and his family witnessed the first balloon flight to carry living passengers. The balloon, 72 feet (22 meters) long, carried a duck, a rooster, and a sheep. On Oct. 15, 1783, Jean-Francois Pilatre de Rozier unofficially became the first human being to ascend in a balloon. (He and Francois Laurent made the first official manned flight in a Montgolfier balloon on Nov. 21, 1783.) (*See also* Montgolfier.)

Hydrogen, which was discovered in 1766, was first used in a balloon on Aug. 27, 1783 (*see* Hydrogen). Professor J.-A.-C. Charles, a French physicist, sent up a varnished silk bag that measured 13 feet (4 meters) in diameter. He launched it in Paris. After rising 3,000 feet (900 meters), it returned to Earth as the gas leaked away. The balloon landed about 15 miles (24 kilometers) outside of Paris. In the same year, Professor Charles and a man named Roberts stayed aloft for two hours. Their balloon was built by public subscription and contained many features of modern round balloons. For example, it had a valve at the top and sand ballast in the basket.

Interest in ballooning spread. Two men crossed the English Channel in 1785. To prevent falling into the sea, they were forced to throw equipment and even clothing overboard. Pilatre de Rozier was killed in 1785 in an attempted channel crossing when his balloon caught fire.

Captive balloons were used for military observation during the Civil War and later in European wars. In the Franco-Prussian War (1870-71), 65 balloons of the *Balloon Poste* carried 164 passengers and 20,000 pounds (9,000 kilograms) of mail high over the German lines and out of besieged Paris.

Development of the Dirigible

Until the mid-1800s airborne balloons could not be steered. Once aloft, the balloon merely drifted along. The first attempt to equip a balloon with a steering apparatus involved the use of simple sails. Later, lightweight oars made of cloth stretched over a wood frame were tried. In 1852 Henri Giffard installed a small steam engine in the car of a spindle-shaped balloon. This

engine turned a propeller that pulled the airship through the air at a speed of 5 miles (8 kilometers) an hour against the wind. Steam power, however, proved both cumbersome and too dangerous to use in balloons.

In 1898 Alberto Santos-Dumont, a wealthy Brazilian residing in Paris, began to experiment with gasoline engines as a power source for balloons. On Oct. 19, 1901, he steered his cigar-shaped balloon over a seven-mile (11-kilometer) course above Paris. For this journey, which took half an hour, Santos-Dumont received the coveted Henri Deutsch prize of 125,000 francs.

German Air Supremacy

Germany was the first nation to recognize the military possibilities of a powered airship that could be navigated. Supremacy in air navigation passed from France to Germany, largely through the efforts of Count Ferdinand von Zeppelin. As a young military attache in Washington during the Civil War, Zeppelin had noted the usefulness of observation balloons. Beginning in 1891, he worked intensively on designs for aircraft that were to bear his name.

The first Zeppelin had a capacity equal to that of 112 standard boxcars. Tested in 1900, the craft achieved a speed of 18 miles (29 kilometers) an hour for a short distance. By 1910 the Zeppelin Company was operating the first commercial air transport service. In a three-year period the company carried more than 14,000 passengers a total distance of 100,000 miles (161,000 kilometers) without accident.

During World War I the Germans used Zeppelins to bomb London. However, once the defending British pursuit planes were able to climb to the airships' cruising altitude, the slow and cumbersome Zeppelins proved easy targets. After the war German Zeppelins were turned over to Allied countries as indemnity. Because Germany did not have enough Zeppelins when the war ended, it was forced to build one the *Los Angeles* for the United States.

A Grim Record of Disasters

The first successful airship crossing of the Atlantic was made in 1919 by the British *R-34*. In 1921, however, a wave of airship disasters began. The *R-34* was wrecked at its mooring. The *Roma*, built in 1922 by Italy for the United States, exploded over Hampton Roads, Va. A French Zeppelin obtained from Germany, the *Dixmude*, was lost in the Mediterranean in 1923. In 1925 the United States *Shenandoah* was destroyed by violent winds. The United States Navy built two more airships. These were the *Akron*, destroyed in 1933, and the *Macon*, which crashed in 1935.

Although other nations discontinued building Zeppelins, Germany continued to make them. In 1929 the *Graf Zeppelin* flew around the world in less than 21 days. The *Hindenburg* made ten round trips between Germany and the United States. In 1937 the *Hindenburg* caught fire as it approached its Lakehurst, N.J., mooring, killing 35 of the 97 persons aboard.

When World War II began, the rigid dirigibles had vanished from the skies. During the war, however, nonrigid airships were built and used effectively.

Free Balloons Reach the Stratosphere

Much knowledge concerning upper-air conditions has been gained through the use of balloons. As early as 1784, pioneer balloonists took instruments aloft to measure air pressure, temperature, and moisture at various levels. Samples of air were taken at different altitudes and brought to Earth for study.

As balloons became larger, they were able to ascend into regions where the intense cold and thin atmosphere caused some passengers to die. In 1898 the French physicist Teisserenc de Bort found that when a balloon reached an altitude of 6 to 8 miles (10 to 13 kilometers) it entered a belt where the temperature no longer dropped. He named this region the stratosphere. (*See also* Atmosphere; Weather.)

In 1901 in Berlin Prof. A. Berson and Dr. R. J. Suring rose to a 35,440-foot (10,802-meter) altitude. Although they carried oxygen tanks, the men were unconscious during the highest part of the flight. Capt. Hawthorne C. Gray of the United States Army soared to 28,500 feet (8,680 meters) on March 9, 1927. This was an American record. On May 4 he reached 40,000 feet (12,200 meters) but was forced to parachute during his descent. For this reason the record was not officially accepted. On Nov. 4, 1927, Captain Gray rose to 42,470 feet (12,944 meters), but he died when his oxygen supply failed.

Some History-Making Ascensions

When Prof. Auguste Piccard of Brussels University began exploring the stratosphere, he devised an airtight, ball-shaped, aluminum cabin equipped with oxygen tanks. In 1932 he reached an altitude of 53,153 feet (16,201 meters). Using similar equipment, United States Army Captains Albert W. Stevens and Orvil A. Anderson reached 72,395 feet (22,066 meters) on Nov. 11, 1935. This team's ascension was made from Rapid City, S.D.

On Aug. 19, 1957, Air Force Maj. David G. Simons set a new record. Starting from an open-pit mine at Crosby, Minn., he rose to about 102,000 feet (31,100 meters [more than 19 mi-

les; 30 kilometers]) over Wahpeton, N.D. Major Simons' altitude was 6,000 feet (1,800 meters) higher than the record set in June 1957 by Capt. Joseph Kittinger, who rose 96,000 feet (29,250 meters) in a test of the equipment used by Major Simons. These flights brought back valuable information about cosmic rays and other phenomena.

Captain Kittinger, on Aug. 16, 1960, set four world's records in one flight. He ascended at least 102,800 feet (31,300 meters) in an open-gondola balloon, thus setting height records both for open gondolas and for manned balloons of any type. He also made the highest parachute jump and set a free-fall record of 85,300 feet (26,000 meters). On May 4, 1961, Lieut. Comdr. Victor Prather and Comdr. Malcolm Ross soared to a record 113,740 feet (34,668 meters). Prather was killed when he fell from the hoist of a helicopter while being picked up after the flight.

The largest balloons ever launched were sent aloft in 1960 by the United States Navy and the National Science Foundation. They were 40-story-high cosmic-ray research balloons with gondolas weighing 2,500 pounds (1,135 kilograms).

One of the great events in the history of ballooning began on Aug. 11, 1978, when Ben Abruzzo, Max Anderson, and Larry Newman lifted off in the *Double Eagle II*. The dream of ballooning across the Atlantic Ocean was almost as old as the history of balloons. In the age of lunar voyages and supersonic transports, the idea of crossing the ocean aboard the oldest type of flying machine had grown ever more attractive. Since 1958 thirteen teams had attempted the flight without success. Five days, 17 hours, and 6 minutes after takeoff from Presque Isle, Me., *Double Eagle II* touched down in a field near Miserey, France, having traveled 3,120 miles (5,021 kilometers).

In 1981 Abruzzo, Newman, Ron Clark, and Rocky Aoki became the first to cross the Pacific Ocean in a balloon. In *Double Eagle V* they flew 5,208 miles (8,381 kilometers) from Nagashima, Japan, to the coast of northern California in 84 hours and 31 minutes.

The first solo balloon crossing of the Atlantic was made in 1984 by Joseph Kittinger. Nearly 84 hours after takeoff from Caribou, Me., he was forced to crash-land his *Rosie O'Grady's* near Savona, Italy. His 3,535-mile (5,689-kilometer) trip also set a new world distance solo record.

In 1992 the first transatlantic balloon race in history, which included gas balloons from Belgium, the United States, The Netherlands, and Germany, was won by the Belgian team. They flew from Bangor, Me., to Peque, Spain, in 114 hours and 27 minutes and covered a distance of more than 2,580 miles (4,150 kilometers). During this race, the American team of Richard Abru-

zzo and Troy Bradley completed the longest balloon flight in history (146 hours) and inadvertently made the first balloon flight from the United States to Africa when high winds blew them off their intended course toward Europe.

The first passive communications satellite, Echo I, was sent into space by a Thor-Delta rocket on Aug. 12, 1960. It was an aluminum-coated plastic balloon used to reflect radio signals. In a successful test for setting up manned astronomical balloon observatories, the United States Air Force launched a balloon with special stabilization equipment on March 12, 1962. The Star-Gazer balloon carried two men and a 12-inch (30-centimeter) telescope to almost 100,000 feet (30,000 meters) where, with more than 90 percent of the atmosphere below, unusually clear studies of the stars and planets could be made.

This article was critically reviewed by Tom D. Crouch, Ph.D., Chairman, Department of Social and Cultural History, National Museum of American History, Smithsonian Institution; author, 'The Eagle Aloft'.

BIBLIOGRAPHY FOR BALLOON AND AIRSHIP

Darnall, D.T. The Challengers: A Century of Ballooning (Hunter Arizona, 1990).

Johnson, Neil. Fire and Silk (Little, 1991).

Kaner, Etta. Balloon Science (Addison, 1990).

Paulsen, Gary. Dancing with the Wind (Delacorte, 1993).[1]

[1]Excerpted from *Compton's Interactive Encyclopedia* Copyright (c) 1994, 1995 Compton's NewMedia, Inc. All Rights Reserved

first sugar is sprayed with water to remove any molasses that may have clung to the crystals, and is then moved to the refinery. The molasses may be boiled again and reevaporated in an attempt to crystallize out some of the rich sucrose content of this liquid; in modern cane-sugar manufacture, the syrup is usually crystallized only once. The molasses is a valuable by-product of the sugar industry, being used in the manufacture of ethyl alcohol and rum, as a table syrup and food flavoring, as food for farm animals, and in the manufacture of several processed tobaccos. At the refinery, the raw sugar is redissolved, decolorized, and recrystallized into crystals of desired size. Powdered, granulated, and lump sugar, as well as brown sugars, which contain some molasses, are produced in the refineries.

ZEPPELIN - GROLIER

An airship is a type of lighter-than-air AIRCRAFT with propulsion and steering systems; it is used to carry passengers and cargo. It obtains its buoyancy--as does a BALLOON--from the presence of a lighter-than-air gas such as hydrogen or helium (see ARCHIMEDES' PRINCIPLE). The first airship was developed by the French; called a ballon dirigible ("steerable balloon"), it could be steered and could also be flown against the wind.

TYPES OF AIRSHIP

Two basic types of airship have been developed: the rigid airship, the shape of which is fixed by its internal structure; and the nonrigid "blimp," which depends on the pressure created by a series of air diaphragms inside its gas space to maintain the shape of its fabric hull. Inventors sought to combine the best features of these models in a semirigid type, but it met with only limited success. Today only the nonrigid airship is used.

Rigid Airship

The rigid airship's structure resembled a cage that enclosed a series of balloons called gas cells. These cells were tailored to fit the cylindrical space and were secured in place by a netting that transmitted the lifting force of their gas to the structure. Each gas cell had two or more valves, which operated automatically to relieve pressure when the gas expanded with altitude; the valves could also be operated manually so that the pilot could release gas whenever desired.

Grolier eletronic encyclopaedia ed. 1995

Also on board was a ballast system that used water as ballast. On the ground this ballast served to make the airship heavier than air. When part of it was released, the airship ascended to a cruising altitude where the engines supplied propulsion, and further ballast could be released to gain more altitude. As fuel was consumed, the airship became lighter and tended to climb. This was countered in hydrogen-inflated airships by simply releasing gas into the atmosphere.

The method was uneconomical, however, with helium-inflated airships, and they were therefore equipped with ballast generators, apparatuses that condensed moisture out of the engines' exhaust gases to compensate for fuel that was consumed. But this ballast-generating equipment was expensive, complex, heavy, and difficult to maintain and was thus one of the most serious disadvantages of airships filled with the safer but more expensive helium.

Nonrigid Airship

In contrast to the rigid airship, the nonrigid blimp has no internal structure to maintain the shape of its hull envelope, which is made of two or three plies of cotton, nylon, or dacron impregnated with rubber for gas tightness. Inside the gas space of the hull are two or more air diaphragms called ballonets that are kept under slight pressure, either by blowers or by air that is forced through scoops as a result of the forward motion (ram effect). The ballonets in turn exert pressure upon the gas, which fills the envelope, and this pressure in turn serves to stiffen the shape of the envelope and create a smooth flying surface. On takeoff the ballonets are almost fully inflated, but as the airship gains altitude and the gas expands, air is bled from the ballonets while a constant pressure is maintained throughout the envelope. When the gas contracts upon descent, air is pumped back into the ballonets.

HISTORY OF RIGID AIRSHIPS

The German company Luftschiffbau Zeppelin had the most success in building rigid airships (see ZEPPELIN, FERDINAND, GRAF VON). The first Zeppelin was flown on July 2, 1900; it was 126 m (419 ft) long, 11.4 m (38 ft) in diameter, contained 9,583 cu m (338,410 cu ft) of hydrogen gas in 16 cells, and was powered by two 16-hp engines. Its range and payload were negligible. The last Zeppelin was the Graf Zeppelin II, which was first flown on Sept. 14, 1938; it was 245 m (803 ft) long, 41 m (135 ft) at maximum diameter, contained 200,000 cu m (7,062,100 cu ft) of hydrogen, and was powered by four 1,050-hp Daimler Benz diesel engines. It could carry loads of 30 tons over transoceanic distances. It was scrapped in May 1940.

A total of 119 Zeppelins were built, most of them during World War I, when 103 airships were delivered to the military. The most famous Zeppelin was the original GRAF ZEPPELIN, which during 1928-37 made flights to the United States, the Arctic, the Middle East, and South America; it also made one flight around the world. Another famous Zeppelin was the airliner HINDENBURG, which was destroyed by fire at Lakehurst, N.J., on May 6, 1937.

The British made intermittent efforts to develop the rigid airship; they built eight during World War I and six shortly thereafter. The most noteworthy was the R-34, which in July 1919 made the first transatlantic round-trip flight. An effort to develop two airships of 141,000 cu m (5,000,000 cu ft) for intercontinental air service came to grief in October 1930 when the R-101 crashed and burned in France. The R-100, which had made a successful flight to Canada earlier in the year, was subsequently scrapped. (See R-34 AND R-101 .) In the United States, the development of rigid airships was undertaken by the navy, and only five were operated. The navy-built ZR-1 SHENANDOAH made its first flight on Sept. 4, 1923, and was torn to pieces by a thunderstorm over southern Ohio on Sept. 3, 1925. The ZR-2 (British R-38) was procured in England but crashed on Aug. 24, 1921, before it could be delivered to the United States. The ZR-3 Los Angeles, built in Germany by Luftschiffbau Zeppelin, made its transatlantic delivery flight during Oct. 11-15, 1924; it was flown successfully until decommissioned in 1931 and was scrapped in early 1940. The ZRS4 and ZRS5 AKRON AND MACON were built by the Goodyear-Zeppelin Co. of Akron, Ohio. These 184,000-cu m (6,500,000-cu ft) sister ships were 239 m (785 ft) long and 40 m (133 ft) at maximum diameter, and were powered by eight 560-hp Maybach engines. Their design was unique in that it provided for an internal space for five airplanes that could be launched and retrieved while the airships were in flight. The Akron first flew on Sept. 23, 1931 and was lost in a storm over the Atlantic on Apr. 4, 1933; the Macon first flew on Apr. 21, 1933, and crashed in the Pacific on Feb. 12, 1935.

HISTORY OF NONRIGID AIRSHIPS

The first successful nonrigid airships were built by the French. In 1852 Henri Giffard built an airship of 3,200 cu m (113,000 cu ft) powered by a steam engine. The brothers Albert and Gaston Tissandier constructed a 1,062-cu m (37,500-cu ft) airship propelled by a battery-powered electric motor in 1883, and the following year Charles Renard and Arthur C. Krebs built the 1,869-cu m (66,000-cu ft) La France, which also used electric power. At the turn of the century the Brazilian aeronaut Alberto SANTOS-DUMONT built and flew a series of small airships in France, all of which used

gasoline engines. Blimps were effectively used by the British and French in World War I in maritime reconnaissance against German submarines. The term blimp, a British slang expression of unknown origin, came into use about this time.

In World War II, the United States was the only power to use airships. The navy used them for minesweeping and antisubmarine patrols. Its more than 150 blimps were operated from bases on the east and west coasts, the Gulf of Mexico, the Caribbean, and as far south as Brazil. The workhorse of these forces was the K-type blimp, 76 m (253 ft) long, 18 m (60 ft) in diameter, containing 12,900 cu m (456,000 cu ft) of gas, and powered by two 425-hp engines that gave a top speed of 80 km/h (50 mph). Blimps are not fast, but whereas an airplane can remain airborne for only a few hours, a K-ship could stay aloft for 60 hours. In 1944, six K-ships flew across the Atlantic to Morocco, where they established a low-altitude antisubmarine barrier across the Strait of Gibraltar; later they operated from bases at Cuers, France, and Pisa, Italy.

After 1945 the navy continued to use blimps in antisubmarine warfare, and some were equipped with extraordinarily large airborne radar sets for early offshore warning of bomber attacks against the United States. The largest of these airships was the ZPG-3W; it displaced 43,000 cu m (1,516,000 cu ft) and was 121 m (403 ft) long and 22.5 m (75 ft) at maximum diameter--the largest blimp type ever built. On Aug. 31, 1962, the navy terminated its use of blimps.

AIRSHIPS TODAY

The most long-lasting use of airships has been by the Goodyear Tire and Rubber Company. The Pony was built in 1919 and the Pilgrim in 1923. After 1928 the fleet was expanded with the Puritan, Volunteer, Mayflower, Vigilant, Defender, Reliance, Resolute, Enterprise, Ranger, and Columbia. During the 1930s these airships were used for advertising, and they barnstormed all over the United States. During World War II, the fleet was used for reconnaissance by the U. S. Navy. Three Goodyear blimps still operate; the newest, the Spirit of Akron, which was launched in 1989, was for a short time the world's largest operating airship: 62.6 m/205.5 ft, with a volume of 7,023 cu m/248,000 cu ft.

Goodyear no longer builds blimps, but other companies continue to produce and operate the craft. Among new types are the smaller blimps, some remote-controlled, that are tethered inside stadiums and used to provide television audiences with bird's-eye views of sports events.

In 1991, Westinghouse Airships launched the 68-m/220-ft long Sentinel 1000 (longer than the Spirit of Akron by 4.4 m/14.5 ft), the first in a projected series of blimps to be used by the U. S. Defense Department for a range of surveillance, communications, and patrol duties. The envelope of the Sentinel 1000 is made of a mix of synthetic fibers that is impervious to weather and almost invisible to radar.

Data collected in flight tests will aid in the development of the much-larger Sentinal 5000. Twice the length of the Sentinal 1000, its envelope will be seven times larger, with a 70,700-cu m (2.5 million-cu ft) helium-gas capacity. It will carry an 11,300-kg (25,000-lb) payload, including a 3-story, pressurized gondola, a crew of 15, and extensive radar arrays and optical flight control systems. The craft will be refuelable while it is under way, with refueling lines carried to it by the ship-based helicopters. It will be launched in 1997.

Richard K. Smith

Bibliography: Ambers, H. J., The Dirigible and the Future, rev. ed. (1981); Deeson, A. F., An Illustrated History of Airships (1974); Dick, H. G., and Robinson, D. H., The Golden Age of the Great Passenger Airships (1985); Gerken, Louis, Airships (1989). {tsep-uh-leen'}

Ferdinand, Graf von Zeppelin, b. July 8, 1838, d. Mar. 8, 1917, was the inventor of the rigid AIRSHIP, or dirigible BALLOON. A German army officer, Zeppelin also served (1863) with the Union Army in the U.S. Civil War and later explored the headwaters of the Mississippi River, making his first balloon flight while he was in Minnesota. Fascinated by the balloon's potential, Zeppelin spent nearly a decade developing the dirigible. He made the first directed flight on July 2, 1900, and by the year of his death had built a zeppelin fleet, some of which were used to bomb London during World War I.

The zeppelin was too slow and explosive a target in wartime (about 40 were shot down over London) and too fragile to withstand bad weather. Its era ended after the explosion of the HINDENBURG in 1937.

Richard K. Smith

Bibliography: Griehl, M., and Dressel, J., Zeppelin! The German Airship Story (1991); Guttery, Thomas E., Zeppelin: An Illustrated Life of Count Ferdinand von Zeppelin, 1838-1917 (1973).

ENCARTA

Zeppelin, Ferdinand, Graf von (1838-1917), German military officer, who developed the rigid dirigible, a lighter-than-air vehicle that became known as the zeppelin. Zeppelin was born in Konstanz and educated at the Ludwigsburg Military Academy and the University of Tübingen. He entered the Prussian army in 1858 and went to the United States in 1863 to work as a military observer for the Union army. Zeppelin served in the Franco-German War of 1870-1871; he retired in 1891 with the rank of brigadier general.

Zeppelin took keen interest in balloon flight and devoted himself to the design and construction of airships. He completed his first rigid dirigible in 1900. Despite many setbacks, Zeppelin continued his research and in 1910 one of his airships provided the first commercial air service for passengers. During World War I (1914-1918), zeppelins were used in German air raids but were found to be vulnerable to antiaircraft fire. After the war they were widely used in commercial flights. However, safety problems that led to accidents, including the crash of the Hindenburg in 1937, brought on the end of the zeppelin's popularity.

AIRSHIP - ENCARTA

Airship, lighter-than-air craft equipped with a bag containing a gas to lift the ship, a means of propulsion, means for adjusting buoyancy, and one or more gondolas for the crew, passengers, and power units. The bag, usually containing helium or hydrogen, is elongated or streamlined to enable easy passage through the air. The means of propulsion usually comprises one or more engines and propellers. A means for releasing the ballast, usually sand or water, is used to increase buoyancy; and a means for releasing gas is used to reduce buoyancy. To steer the airship, the pilot uses one or more vertically hinged rudders; to control climb or descent, the pilot employs one or more horizontally hinged elevators.

Airships, or dirigibles, were developed from the free balloon (see BALLOON). Three classes of airships are recognized: the nonrigid, commonly called blimp, in which the form of the bag is maintained by pressure of the gas; the semirigid airship, in which, to maintain the form, gas pressure acts in conjunction with a longitudinal keel; and the rigid airship, or zeppelin, in which the form is determined by a rigid structure. Technically all three classes may be called dirigible (Latin dirigere, "to direct, to steer") balloons.

The first successful airship was that of the French engineer and inventor Henri Giffard, who constructed in 1852 a cigar-shaped, nonrigid gas bag 44 m (143 ft) long, driven by a screw propeller rotated by a 2.2-kw (3-hp) steam engine. He flew over Paris at a speed of about 10 km/hr (about 6 mph). Giffard's airship could be steered only in calm or nearly calm weather. The first airship to demonstrate its ability to return to its starting place in a light wind was the La France, developed in 1884 by the French inventors Charles Renard and Arthur Krebs. It was driven by an electrically rotated propeller. The Brazilian aeronaut Alberto Santos-Dumont developed a series of 14 airships in France. In his No. 6, in 1901, he circled the Eiffel Tower.

The American inventor Thomas S. Baldwin built a dirigible flown by Roy Knabenshue in 1904. Walter Wellman failed in an effort to cross the Atlantic Ocean in an airship in 1910. Although many successful flights were made before 1910, the best engine available for use in the early airship was too heavy in proportion to its power.

Count Ferdinand von Zeppelin, the German inventor, completed his first airship in 1900; this ship had a rigid frame and served as the prototype of many subsequent models. The first zeppelin airship consisted of a row of 17 gas cells individually covered in rubberized cloth; the whole was confined in a cylindrical framework covered with smooth-surfaced cotton cloth. It was about 128 m (about 420 ft) long and 12 m (38 ft) in diameter; the hydrogen-gas capacity totaled 1,129,842 liters (399,000 cu ft). The ship was steered by forward and aft rudders and was driven by two 11-kw (15-hp) Daimler internal-combustion engines, each rotating two propellers. Passengers, crew, and engine were carried in two aluminum gondolas suspended forward and aft. At its first trial, on July 2, 1900, the airship carried five persons; it attained an altitude of 396 m (1300 ft) and flew a distance of 6 km (3.75 mi) in 17 min.

The first commercial means of regular passenger air travel was supplied by the zeppelin airships Deutschland in 1910 and Sachsen in 1913. At the beginning of World War I, 10 zeppelins were in service in Germany, and others were built for the military services. By 1918 the total number of zeppelins constructed was 67, of which 16 survived the war. Those not captured were surrendered to the Allies by the terms of the Treaty of Versailles in 1919. At the outbreak of the war, France had a fleet of semirigid airships, developed by officers of the French army. The experience of the war, however, in disclosing the vulnerability of airships to airplane attack, caused the abandonment of the dirigible for offensive military purposes. Nonrigid airships became useful for aerial observation, coastal patrol, convoying, and locating enemy submarines and mines, because of their abilities to hover over a given location and to remain in the air for longer periods than the airplane.

Toward the end of World War I, the British began intensive development of rigid airships, stimulated by the prospect that nonflammable helium gas would soon be available in quantities sufficient to inflate large ships. The R34, with a length of 196 m (643 ft) and a gas capacity of 56,067,355 liters (1,980,000 cu ft), was commissioned in 1919. It made the first transatlantic flight of an airship, flying by way of Newfoundland, Canada, from East Fortune, Scotland, to Mineola, New York, and returning to Pulham, England. The total flying time for the round trip was 183 hr and 15 min and the aggregate distance traveled about 11,200 km (about 7000 mi). In 1921 the R38, some 25 percent larger than the R34, was completed; both were wrecked that same year.

The U.S. government purchased in 1921 a large semirigid airship named the Roma. It had a length of 125 m (410 ft), a gas capacity of 33,980,215 liters (1,200,000 cu ft), and was powered by six 12-cylinder 298-kw (400-hp) motors. The ship was lost in 1922; in 1923 the U.S. Navy commissioned the Shenandoah, originally known as the ZR1, the first zeppelin-type airship of entirely American construction and the first of the type filled with helium gas. It had a length of 206 m (677 ft) and a gas capacity of 59,890,129 liters (2,115,000 cu ft). In the two years following, it made several extended and successful flights, but in September 1925 it was completely wrecked in a windstorm, with the loss of 14 crew members. The 29 survivors undoubtedly owed their lives to the use of nonflammable helium for inflation. In 1924 the navy received delivery of the ZR3, later christened the Los Angeles, made by the zeppelin works in Germany as a partial payment of war reparations. This airship was 198 m (650 ft) long and had a gas capacity of 70,084,193 liters (2,475,000 cu ft). The control gondola also carried accommodations for 30 passengers, with sleeping facilities similar to those of a Pullman car. The Los Angeles made about 250 flights, including trips to Puerto Rico and Panama. It was decommissioned in 1932.

In 1926 the Italian airship Norge, a semirigid craft of about 18,405,949 liters (about 650,000 cu ft) capacity, flew from Spitsbergen, Norway, over the North Pole to Teller, Alaska, where the ship was dismantled. Another polar flight was tried two years later in a similar ship, the Italia, but, after passing over the Pole, it was wrecked on the return flight, with the loss of eight lives.

The German zeppelin plant in 1928 produced the Graf Zeppelin, which had a length of 235 m (772 ft) and a gas capacity of 105,055,490 liters (3,710,000 cu ft). It flew a total of more than 1,609,344 km (1 million mi) in nine years of service, crossing the Atlantic Ocean to North or South America 139 times and making a complete trip around the world with stops only at Tokyo, Los Angeles, and Lakehurst, New Jersey.

About the same time, the British resumed construction of rigid airships, launching the R100 and the R101 in 1929. With lengths of 215 m (707 ft) and 221 m (724 ft), respectively, these dirigibles had a gas capacity of 141,584,230 liters (5 million cu ft) each. The R101 was powered by five 485-kw (650-hp) diesel engines and had dining, sleeping, and recreational accommodations for 100 persons built into the hull. In October 1930, on a flight to India, it crashed during a violent rainstorm into a hill near Beauvais, France, and was completely destroyed by fire; 46 of the passengers and crew lost their lives. The R100, which in the preceding August had made a round trip to Montréal, was scrapped after the destruction of the R101, and the British government abandoned construction of all dirigibles.

Meanwhile, in 1928, the U.S. Navy purchased two dirigibles, each with a length of 239 m (785 ft), a gas capacity of 184,059,490 liters (6,500,000 cu ft) of helium, and eight 418-kw (560-hp) engines. A novel feature of the design was provision for a hangar compartment in the ship capable of accommodating five scout airplanes, which could be released or taken aboard in flight. The first of these airships, the Akron, was completed in 1931 and was wrecked in a storm off the New Jersey coast in 1933; the wreckage was discovered by a marine research team in 1986. The second ship, the Macon, was completed in 1933 and wrecked in 1935. Since the Macon, the United States has built no rigid airships.

The famous German-built Hindenburg had a length of 245 m (804 ft) and a gas capacity of 190,006,030 liters (6,710,000 cu ft). After making ten transatlantic crossings in regular commercial service in 1936, it was destroyed by fire in 1937 when it was landing at Lakehurst, New Jersey; 36 of its 92 passengers and crew were killed.

Since the destruction of the Hindenburg, airship activity has been confined to the nonrigid type of craft. In 1938 all military blimps in the U.S. were placed under navy jurisdiction, with the Naval Air Station at Lakehurst as center of operations. During World War II, blimps were employed for patrol, scouting, convoy, and antisubmarine work. A private commercial firm in the U.S. developed several small, nonrigid airships that have been used to provide aerial television views of sports events, to take people on rides, and for advertising purposes.

After World War II the U.S. Navy continued to develop the airship for such purposes as antisubmarine warfare, intermediate search missions, and early-warning missions. The largest of navy airships, the ZPG-2 type, was 99 m (324 ft) long and had a capacity of 24,777,240 liters (875,000 cu ft) of helium. An airship of this type stayed aloft without refueling for more than 200 hr. The navy discontinued the use of airships in 1961; however, during the later-1980s there was a renewal of military inte-

rest in airships, and both the U.S. Coast Guard and Navy began to study the feasibility of using airships for airborne early warning and electronic warfare as well as anti-submarine warfare. Some countries were also showing an equal interest in airships for civil aviation and advertising purposes.

Contributed by: Leslie A. Bryan

Further Reading: "Airship," Microsoft (R) Encarta. Copyright (c) 1994 Microsoft Corporation. Copyright (c) 1994 Funk & Wagnall's Corporation.

Legendas:

Goodyear Blimp

The Goodyear blimp, like other nonrigid airships, has no internal supporting structure; the pressure of the bouyant gas maintains the bag's shape. Blimps are rarely used for their original purpose of transportation, but their hovering capabilities, high visibility, and enormous surface area make them attractive for advertising.

Types of Airships

Airships are essentially big, controllable balloons. Also called dirigibles, they come in three classes: rigid, semirigid, and nonrigid. Rigid airships, or zeppelins, use a framework to maintain their shape. Nonrigid airships are usually known as blimps, and their form relies solely on the pressure of the enclosed gas. Semirigid ships have a shape that depends on a combination of framework and gas pressure. All types propel themselves with engines, use rudders and elevator flaps for steering, and feature a gondola where the passengers travel. Microsoft Illustration

Hindenburg Disaster

The Hindenburg was one of the largest airships ever built, measuring 245 meters (804 feet) long. A rigid airship, the Hindenburg was relatively heavy; its bag had to be filled with hydrogen, the most buoyant gas, for it to float. Hydrogen is also extremely flammable, and on May 6, 1937, just before landing in Lakehurst, N.J., the Hindenburg exploded. Thirty-six of the 92 passengers on the airship died.

Mary Evans Picture Library/Photo Researchers, Inc. Jerry Wachter, Photo Researchers, Inc.

ZÔO DO AR: VOCÊ RESPIRA UMA FAUNA MICROSCÓPICA

SUPER INTERESSANTE

ANO 11 Nº 8 AGOSTO 1997 R$ 4,20

PREDADORAS EMPLUMADAS

Aves que caçavam como dinossauros

CANIBAIS

Como os rituais antropofágicos dos índios brasileiros sobrevivem até o século XX

Ilustração do século XVI representa um festim antropofágico dos tupis

BIBLIOTECA ELETRÔNICA

Livros de papel com memória de computador

ZEPELIM

Ele vai voltar a voar

GUERRA NAS ESTRELAS

A mitologia faz a aventura

Você ainda vai voar de zepelim

Não é a banda de rock. Desta vez é o próprio zepelim que está voltando. Depois de sessenta anos fora do ar, os dirigíveis voltam a ser fabricados. E aí vai ser como nos anos 30. Você compra uma passagem e sai para boiar no céu, feito bolha de sabão.

POR JOÃO LUIZ GUIMARÃES

© Ilustração Newton Verlangieri

Um sonho em forma de charuto

A família acaba de almoçar, levanta-se da mesa e caminha até uma imensa janela de vidro. As crianças vibram e apontam para zebras e girafas. O pai avista um grupo de leoas que se aproxima da manada. Calma, não há perigo. A família não está em casa, mas flutuando lenta e confortavelmente sobre uma reserva na África, a cerca de 30 metros de altura. Ela está a bordo de um dirigível modelo 1997. Sonho? Sim, mas também realidade.

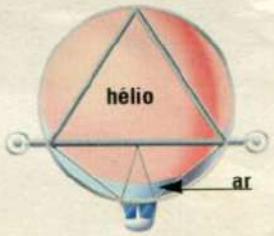
O charuto voador desapareceu dos céus há sessenta anos. Mais exatamente, no dia 6 de maio de 1937, quando o maior de todos os dirigíveis, o Hindenburg, incendiou-se em Nova Jersey, nos Estados Unidos, matando 36 dos 97 passageiros. Contrariando todas as normas de segurança, o Hindenburg não usou hélio, mas hidrogênio, um gás inflamável, para ficar mais leve que o ar. Essa falta de cuidado resultou numa tragédia que chocou o mundo. O trauma do acidente foi tamanho que ninguém podia mais ouvir falar em dirigíveis. Eles foram praticamente aposentados.

Agora, o choque já vai longe. E o velho risco não existe mais. O novo dirigível, o Zeppelin NT (de new technology), que fará seu vôo inaugural até o final de agosto na Alemanha, tem o seu balão cheio de hélio. Não pega fogo de jeito nenhum. Tem ainda computador de bordo e um sistema de navegação comparável aos dos aviões mais modernos. Não que ele vá competir com aviões. Sua velocidade máxima é de apenas 140 quilômetros por hora e a passagem não será barata (afinal, esse primeiro modelo transportará apenas doze passageiros em primeiríssima classe).

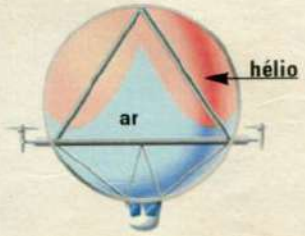
O Zeppelin NT é silencioso, não polui a atmosfera e parece mesmo um sonho. Embora possa atingir uma altitude de 2 500 metros, ele é ideal para os rasantes em câmera lenta. Assim, numa ponte aérea entre o Rio de Janeiro e São Paulo, você vai ver as praias do ponto de vista das gaivotas.
Planando no céu.

O sobe-e-desce

Uma bolsa de ar, associada à posição das hélices laterais, regula a flutuabilidade



Para subir, esvazia-se uma câmara inflável, cheia de ar comprimido. Assim o hélio se expande. E o dirigível sobe.



Quando a câmara-de-ar é inflada novamente, o hélio se comprime. O dirigível ganha o peso do ar e começa a descida.

Gôndola terá tecnologia de avião

Eis o veículo aéreo mais confortável e politicamente correto que existe: silencioso, estável, tem janelas enormes, poltronas relaxantes e, melhor de tudo, não polui.

©1

Painel com luz própria

Além de computadores, radares e GPS, o NT tem a tecnologia chamada de fly-by-light (vôo comandado por luz). Traduzindo: várias partes da nave são ligadas ao painel por fibra ótica.

©1

Gôndola de mordomias

Ela acomoda doze passageiros e dois pilotos. Air bags protegem a cabine na eventualidade de um pouso difícil. Os motores ficam longe. Não há ruídos nem trepidação.

© 1 Werner Rudhart 2 Infográfico Luiz Iria / João Luiz Guimarães / Nika Santos

Por dentro do iate voador

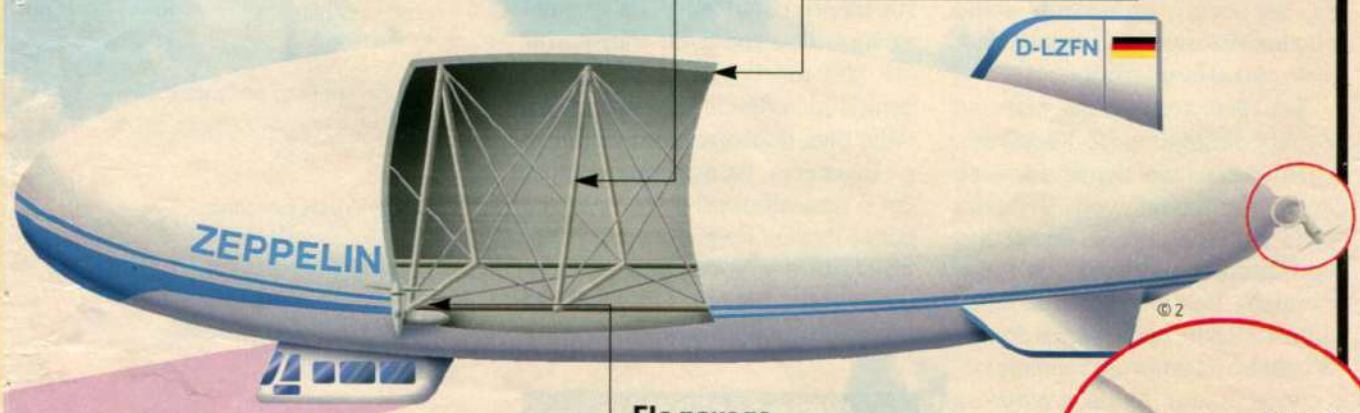
Veja como funciona o Zeppelin NT, um prodígio tecnológico que tem sabor de nostalgia

Fazendo o gigante voar

O Zeppelin NT flutua porque está cheio de hélio, gás mais leve do que o ar. Com isso, consegue fazer seu enorme corpo levitar. Há também o fator empuxo. Isto é, o ar deslocado pelo corpo volumoso do dirigível tenta voltar a ocupar o espaço em que estava antes. Ao fazer isso, acaba exercendo pressão de baixo para cima e empurra a aeronave para o alto.

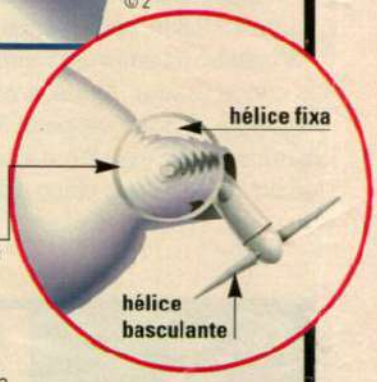
Esqueleto do "charuto"

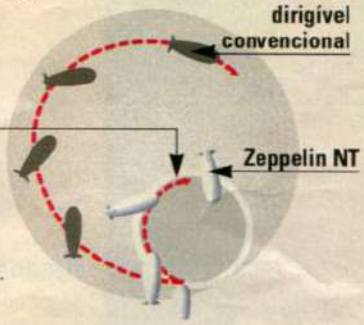
A estrutura é formada por **onze armações triangulares** unidas por três barras horizontais, as longarinas. Uma liga de alumínio e fibra de carbono dá leveza e resistência ao esqueleto. A **lona** tem cinco camadas de tecidos sintéticos, reforçados e impermeáveis. Os dirigíveis antigos tinham aço e duralumínio, muito mais pesados.



Ela navega

São três motores de 200 HP (cavalos). Para você ter uma idéia, um motor de Fusca tem 44 HP e uma BMW 328 tem 193 HP. As **duas hélices traseiras,** ligadas a um motor só, fazem o Zeppelin NT andar para a frente, ajustam sua inclinação e ajudam nas curvas. A maior delas, além ser a responsável pela velocidade, é basculante. Com isso, consegue inclinar o NT em relação à linha horizontal. Inclinado, ele se comporta como uma enorme asa, cortando o ar para cima ou para baixo.
A hélice menor, que é fixa e perpendicular ao dirigível, é acionada para que o NT consiga fazer **curvas** muito mais fechadas que os dirigíveis antigos. Já as duas **hélices laterais,** cada uma ligada a um motor, também mudam de posição. Na horizontal, funcionam como freio. Na vertical, ventilam para o alto, reforçando assim a operação de descida.





Ficha técnica

comprimento: **75 metros**
diâmetro: **14,2 metros**
peso: **6 950 quilos**
volume: **8 200 metros cúbicos**
autonomia de vôo: **36 horas (com peso mínimo) e 18 horas (com peso máximo)**
velocidade máxima: **140 km/h**
velocidade de cruzeiro: **115 km/h**
altitude máxima: **2 500 metros**
capacidade de carga: **2 toneladas (1 850 quilos)**
capacidade da gôndola: **doze passageiros e dois pilotos**
Motores: **três Lycoming 200 HP**
custo: **6,8 milhões de dólares**
fabricante: **Zeppelin Luftschifftbau**

Nostalgia e modernidade voam juntas

Nos anos 30, o dirigível era relativamente comum, mas a passagem era salgada: 450 dólares na época (o equivalente a uns 5 000 dólares atuais) para cruzar o Atlântico. Uma viagem de Paris a Nova York levava dois dias. Era chique. Algumas cidades brasileiras tinham até atracadouros especiais. No Recife, existe ainda hoje um "zepporto", preservado como relíquia histórica. Quem sabe agora ele não seja reativado.

Em 1900, surgiu o mais famoso de todos dirigíveis: o LZ-1 Zeppelin. O nome era uma homenagem ao conde Ferdinand von Zeppelin (1838-1917), o maior construtor dos "charutos voadores" de todos os tempos. Dos 163 aparelhos fabricados até 1936, nada menos do que 135 saíram da empresa fundada pelo conde voador. Agora, a empresa continua. O novo Zeppelin NT será fabricado por ela. Até o ano 2000, serão construídas cinco unidades (todas para doze passageiros) destinadas a vôos turísticos e científicos na Alemanha. A reestréia do dirigível acontecerá em Friedrichshafen, a cidadezinha do sul da Alemanha onde nasceu o LZ-1. Depois, virão modelos bem maiores.

Embora esquecidos desde a tragédia do Hindenburg, que também foi fabricado na empresa do conde, os dirigíveis jamais sumiram por completo. Mas foi só a partir da crise do petróleo de 1973 que se voltou a pensar neles como um transporte viável. Afinal, gastam três vezes menos combustível do que um avião, e dão conta de transportar até 200 toneladas. O engenheiro aeronáutico Sérgio Bittencourt Varella, com doutorado em dirigíveis na Inglaterra, garante que o zepelim é uma alternativa interessante para o Brasil: "Regiões como o Centro-Oeste e o Norte do país poderiam escoar melhor sua produção agropecuária pelo ar."

PARA SABER MAIS

INTERNET:
Home page oficial Zeppelin:
http://spot.colorado.edu/~dziadeck/zeppelin.html

As 1001 utilidades de um zepelim

Além de divertimento, lazer e turismo, há muito serviço "sério" para ser feito

- transporte de cargas
- escoamento de produção agrícola
- mapeamento topográfico pesquisa e prospecção de recursos naturais
- patrulhamento da costa e fronteiras
- experiências científicas
- publicidade (outdoors aéreos)

Parece enorme, mas já foi muito maior

Tão grande quanto um Boeing 747, o novo Zeppelin NT parece miniatura quando comparado aos dirigíveis históricos. Tem apenas um terço do tamanho do Hindenburg.

Boeing 747
68 metros de comprimento e transporta, em média, 430 passageiros

Zeppelin NT
75 metros de comprimento, 14 metros de diâmetro, 8 200 metros cúbicos

Hindenburg
245 metros de comprimento, 41 metros de diâmetro, 200 000 metros cúbicos de volume

O tempo voa — e é mais leve que o ar

A história do dirigível caminha lado a lado com a do balão de ar quente — primeiro artefato construído pelo homem capaz de elevá-lo às alturas.

1884

O La France foi o primeiro dirigível bem-sucedido. Construído pelos franceses Charles Renard e A.C. Krebs, sobrevoou Paris num trajeto de 8 quilômetros.

1894-1904

Nesse período radicado em Paris, o brasileiro Alberto Santos Dumont construiu catorze dirigíveis.

1900

O conde Ferdinand von Zeppelin *(foto)*, o maior construtor de dirigíveis, lança os "charutos voadores" que levaram seu nome.

©2

1914-1918

Primeira Guerra Mundial. A Alemanha usa dirigíveis para bombardear a Inglaterra.

1919

Primeiro vôo transatlântico, da Escócia para os Estados Unidos.

1924

Estados Unidos fazem o dirigível Los Angeles, conhecido como "A Rainha do Ar". Tinha 200 metros de comprimento.

1927-1928

Primeira volta ao mundo, no dirigível alemão Graf (conde) Zeppelin. A viagem durou 21 dias, com 54 passageiros a bordo.

1930

Zepelins fazem vôos regulares para cidades brasileiras. Recife conserva até hoje o mastro *(foto)* que amarrava a aeronave.

©3

1937

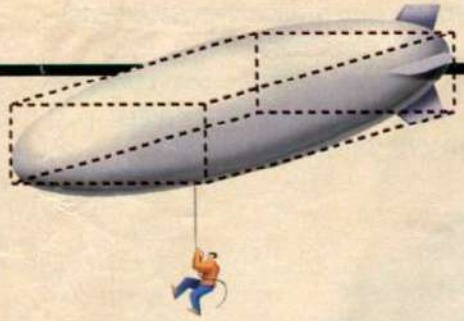
©4

Acidente com o alemão Hindenburg *(foto)* em Nova Jersey, nos Estados Unidos. Na falta de hélio, os alemães usaram o hidrogênio, altamente inflamável, para fazê-lo voar, contrariando as normas de segurança. O "Titanic aéreo", como o acidente ficou conhecido, matou 36 pessoas e encerrou a era dos dirigíveis.

1993

Projeto russo de dirigível em forma de disco voador *(foto)*. Usando um helicóptero acoplado a uma espécie de envelope discóide, este talvez tenha sido o dirigível de formato mais original. Mas não funicionou muito bem. Foi abandonado no ano seguinte.

©5



Calculando o mínimo zepelim

Cada metro cúbico de hélio consegue erguer 1 quilo de peso do chão. Logo, quem pesa 80 quilos precisa de um dirigível com um volume mínimo de 80 metros cúbicos para começar a flutuar. Ou seja, o mesmo que uma sala com 8 metros de comprimento, 5 de profundidade e 2 de altura.

Como serão os *zepportos*, os portos de dirigíveis

Silenciosos, pouco poluidores e com capacidade de pouso e decolagem na vertical, eles não precisarão de instalações complicadas para pousar e decolar.

Atracadouros com postes retráteis — como torres que sobem e descem, feito antenas de automóvel — poderiam ser associados a estações de trem, de ônibus ou de metrô, em qualquer centro de muito movimento. As soluções de transporte trazidas pelos dirigíveis são inúmeras.

Anexo B

Legislação
(Decretos e Leis)

DECRETO-LEI Nº 25, DE 30 DE NOVEMBRO DE 1937.

Organiza a proteção do patrimônio histórico e artístico nacional.

O Presidente da República dos Estados Unidos do Brasil, usando da atribuição que lhe confere o art. 180 da Constituição,

DECRETA:

CAPÍTULO I
DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL

Art. 1º Constitue o patrimônio histórico e artístico nacional o conjunto dos bens móveis e imóveis existentes no país e cuja conservação seja de interêsse público, quer por sua vinculação a fatos memoráveis da história do Brasil, quer por seu excepcional valor arqueológico ou etnográfico, bibliográfico ou artístico.

§ 1º Os bens a que se refere o presente artigo só serão considerados parte integrante do patrimônio histórico o artístico nacional, depois de inscritos separada ou agrupadamente num dos quatro Livros do Tombo, de que trata o art. 4o desta lei.

§ 2º Equiparam-se aos bens a que se refere o presente artigo e são também sujeitos a tombamento os monumentos naturais, bem como os sítios e paisagens que importe conservar e proteger pela feição notável com que tenham sido dotados pelo natureza ou agenciados pelo indústria humana.

Art. 2º A presente lei se aplica às coisas pertencentes às pessôas naturais, bem como às pessôas jurídicas de direito privado e de direito público interno.

Art. 3º Exclúem-se do patrimônio histórico e artístico nacional as obras de orígem estrangeira:

1) que pertençam às representações diplomáticas ou consulares acreditadas no país;

2) que adornem quaisquer veiculos pertecentes a emprêsas estrangeiras, que façam carreira no país;

3) que se incluam entre os bens referidos no art. 10 da Introdução do Código Civíl, e que continuam sujeitas à lei pessoal do proprietário;

4) que pertençam a casas de comércio de objetos históricos ou artísticos;

5) que sejam trazidas para exposições comemorativas, educativas ou comerciais:

6) que sejam importadas por emprêsas estrangeiras expressamente para adôrno dos respectivos estabelecimentos.

Parágrafo único. As obras mencionadas nas alíneas 4 e 5 terão guia de licença para livre trânsito, fornecida pelo Serviço ao Patrimônio Histórico e Artístico Nacional.

CAPÍTULO II
DO TOMBAMENTO

Art. 4º O Serviço do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional possuirá quatro Livros do Tombo, nos quais serão inscritas as obras a que se refere o art. 1º desta lei, a saber:

1) no Livro do Tombo Arqueológico, Etnográfico e Paisagístico, as coisas pertencentes às categorias de arte arqueológica, etnográfica, ameríndia e popular, e bem assim as mencionadas no § 2º do citado art. 1º.

2) no Livro do Tombo Histórico, as coisas de interêsse histórico e as obras de arte histórica;

3) no Livro do Tombo das Belas Artes, as coisas de arte erudita, nacional ou estrangeira;

4) no Livro do Tombo das Artes Aplicadas, as obras que se incluírem na categoria das artes aplicadas, nacionais ou estrangeiras.

§ 1º Cada um dos Livros do Tombo poderá ter vários volumes.

§ 2º Os bens, que se inclúem nas categorias enumeradas nas alíneas 1, 2, 3 e 4 do presente artigo, serão definidos e especificados no regulamento que for expedido para execução da presente lei.

Art. 5º O tombamento dos bens pertencentes à União, aos Estados e aos Municípios se fará de ofício, por ordem do diretor do Serviço do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, mas deverá ser notificado à entidade a quem pertencer, ou sob cuja guarda estiver a coisa tombada, afim de produzir os necessários efeitos.

Art. 6º O tombamento de coisa pertencente à pessôa natural ou à pessôa jurídica de direito privado se fará voluntária ou compulsóriamente.

Art. 7º Proceder-se-à ao tombamento voluntário sempre que o proprietário o pedir e a coisa se revestir dos requisitos necessários para constituir parte integrante do patrimônio histórico e artístico nacional, a juízo do Conselho Consultivo do Serviço do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, ou sempre que o mesmo proprietário anuir, por escrito, à notificação, que se lhe fizer, para a inscrição da coisa em qualquer dos Livros do Tombo.

Art. 8º Proceder-se-á ao tombamento compulsório quando o proprietário se recusar a anuir à inscrição da coisa.

Art. 9º O tombamento compulsório se fará de acôrdo com o seguinte processo:

1) o Serviço do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, por seu órgão competente,

notificará o proprietário para anuir ao tombamento, dentro do prazo de quinze dias, a contar do recebimento da notificação, ou para, si o quisér impugnar, oferecer dentro do mesmo prazo as razões de sua impugnação.

2) no caso de não haver impugnação dentro do prazo assinado. que é fatal, o diretor do Serviço do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional mandará por símples despacho que se proceda à inscrição da coisa no competente Livro do Tombo.

3) se a impugnação for oferecida dentro do prazo assinado, far-se-á vista da mesma, dentro de outros quinze dias fatais, ao órgão de que houver emanado a iniciativa do tombamento, afim de sustentá-la. Em seguida, independentemente de custas, será o processo remetido ao Conselho Consultivo do Serviço do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, que proferirá decisão a respeito, dentro do prazo de sessenta dias, a contar do seu recebimento. Dessa decisão não caberá recurso.

Art. 10. O tombamento dos bens, a que se refere o art. 6o desta lei, será considerado provisório ou definitivo, conforme esteja o respectivo processo iniciado pela notificação ou concluído pela inscrição dos referidos bens no competente Livro do Tombo.

Parágrafo único. Para todas os efeitos, salvo a disposição do art. 13 desta lei, o tombamento provisório se equiparará ao definitivo.

CAPÍTULO III
DOS EFEITOS DO TOMBAMENTO

Art. 11. As coisas tombadas, que pertençam à União, aos Estados ou aos Municípios, inalienáveis por natureza, só poderão ser transferidas de uma à outra das referidas entidades.

Parágrafo único. Feita a transferência, dela deve o adquirente dar imediato conhecimento ao Serviço do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional.

Art. 12. A alienabilidade das obras históricas ou artísticas tombadas, de propriedade de pessôas naturais ou jurídicas de direito privado sofrerá as restrições constantes da presente lei.

Art. 13. O tombamento definitivo dos bens de propriedade partcular será, por iniciativa do órgão competente do Serviço do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, transcrito para os devidos efeitos em livro a cargo dos oficiais do registro de imóveis e averbado ao lado da transcrição do domínio.

§ 1º No caso de transferência de propriedade dos bens de que trata êste artigo, deverá o adquirente, dentro do prazo de trinta dias, sob pena de multa de dez por cento sôbre o respectivo valor, fazê-la constar do registro, ainda que se trate de transmissão judicial ou causa mortis.

§ 2º Na hipótese de deslocação de tais bens, deverá o proprietário, dentro do mesmo prazo e sob pena da mesma multa, inscrevê-los no registro do lugar para que tiverem sido deslocados.

§ 3º A transferência deve ser comunicada pelo adquirente, e a deslocação pelo proprietário, ao Serviço do Patrimônio Histórico e Artistico Nacional, dentro do mesmo prazo e sob a mesma pena.

Art. 14. A. coisa tombada não poderá saír do país, senão por curto prazo, sem transferência de domínio e para fim de intercâmbio cultural, a juízo do Conselho Consultivo do Serviço do Patrimônio Histórico e Artistico Nacional.

Art. 15. Tentada, a não ser no caso previsto no artigo anterior, a exportação, para fora do país, da coisa tombada, será esta sequestrada pela União ou pelo Estado em que se encontrar.

§ 1º Apurada a responsábilidade do proprietário, ser-lhe-á imposta a multa de cincoenta por cento do valor da coisa, que permanecerá sequestrada em garantia do pagamento, e até que êste se faça.

§ 2º No caso de reincidência, a multa será elevada ao dôbro.

§ 3º A pessôa que tentar a exportação de coisa tombada, alem de incidir na multa a que se referem os parágrafos anteriores, incorrerá, nas penas cominadas no Código Penal para o crime de contrabando.

Art. 16. No caso de extravio ou furto de qualquer objéto tombado, o respectivo proprietário deverá dar conhecimento do fáto ao Serviço do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, dentro do prazo de cinco dias, sob pena de multa de dez por cento sôbre o valor da coisa.

Art. 17. As coisas tombadas não poderão, em caso nenhum ser destruidas, demolidas ou mutiladas, nem, sem prévia autorização especial do Serviço do Patrimônio Histórico e Artistico Nacional, ser reparadas, pintadas ou restauradas, sob pena de multa de cincoenta por cento do dano causado.

Parágrafo único. Tratando-se de bens pertencentes á União, aos Estados ou aos municípios, a autoridade responsável pela infração do presente artigo incorrerá pessoalmente na multa.

Art. 18. Sem prévia autorização do Serviço do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, não se poderá, na vizinhança da coisa tombada, fazer construção que lhe impeça ou reduza a visibílidade, nem nela colocar anúncios ou cartazes, sob pena de ser mandada destruir a obra ou retirar o objéto, impondo-se nêste caso a multa de cincoenta por cento do valor do mesmo objéto.

Art. 19. O proprietário de coisa tombada, que não dispuzer de recursos para proceder às obras de conservação e reparação que a mesma requerer, levará ao conhecimento do Serviço do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional a necessidade das mencionadas obras, sob pena de multa correspondente ao dobro da importânciaem que fôr avaliado o dano sofrido pela mesma coisa.

§ 1º Recebida a comunicação, e consideradas necessárias as obras, o diretor do Serviço do Patrimônio Histórico e Artistico Nacional mandará executá-las, a expensas da União, devendo as mesmas ser iniciadas dentro do prazo de seis mezes, ou providenciará para que seja feita a desapropriação da coisa.

§ 2º À falta de qualquer das providências previstas no parágrafo anterior, poderá o proprietário requerer que seja cancelado o tombamento da coisa. (Vide Lei no 6.292, de 1975)

§ 3º Uma vez que verifique haver urgência na realização de obras e conservação ou reparação em qualquer coisa tombada, poderá o Serviço do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional tomar a iniciativa de projetá-las e executá-las, a expensas da União, independentemente da comunicação a que alude êste artigo, por parte do proprietário.

Art. 20. As coisas tombadas ficam sujeitas à vigilância permanente do Serviço do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, que poderá inspecioná-los sempre que fôr julgado conveniente, não podendo os respectivos proprietários ou responsáveis criar obstáculos à inspeção, sob pena de multa de cem mil réis, elevada ao dôbro em caso de reincidência.

Art. 21. Os atentados cometidos contra os bens de que trata o art. 1o desta lei são equiparados aos cometidos contra o patrimônio nacional.

CAPÍTULO IV
DO DIREITO DE PREFERÊNCIA

Art. 22. Em face da alienação onerosa de bens tombados, pertencentes a pessôas naturais ou a pessôas jurídicas de direito privado, a União, os Estados e os municípios terão, nesta ordem, o direito de preferência. (Vide Lei n o 13.105, de 2015) (Vigência)

§ 1º Tal alienação não será permitida, sem que prèviamente sejam os bens oferecidos, pelo mesmo preço, à União, bem como ao Estado e ao município em que se encontrarem. O proprietário deverá notificar os titulares do direito de preferência a usá-lo, dentro de trinta dias, sob pena de perdê-lo.

§ 2º É nula alienação realizada com violação do disposto no parágrafo anterior, ficando qualquer dos titulares do direito de preferência habilitado a sequestrar a coisa e a impôr a multa de vinte por cento do seu valor ao transmitente e ao adquirente, que serão por ela solidariamente responsáveis. A nulidade será pronunciada, na forma da lei, pelo juiz que conceder o sequestro, o qual só será levantado depois de paga a multa e se qualquer

dos titulares do direito de preferência não tiver adquirido a coisa no prazo de trinta dias.

§ 3º O direito de preferência não inibe o proprietário de gravar livremente a coisa tombada, de penhor, anticrese ou hipoteca.

§ 4º Nenhuma venda judicial de bens tombados se poderá realizar sem que, prèviamente, os titulares do direito de preferência sejam disso notificados judicialmente, não podendo os editais de praça ser expedidos, sob pena de nulidade, antes de feita a notificação.

§ 5º Aos titulares do direito de preferência assistirá o direito de remissão, se dela não lançarem mão, até a assinatura do auto de arrematação ou até a sentença de adjudicação, as pessôas que, na forma da lei, tiverem a faculdade de remir.

§ 6º O direito de remissão por parte da União, bem como do Estado e do município em que os bens se encontrarem, poderá ser exercido, dentro de cinco dias a partir da assinatura do auto do arrematação ou da sentença de adjudicação, não se podendo extraír a carta, enquanto não se esgotar êste prazo, salvo se o arrematante ou o adjudicante for qualquer dos titulares do direito de preferência.

CAPÍTULO V
DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 23. O Poder Executivo providenciará a realização de acôrdos entre a União e os Estados, para melhor coordenação e desenvolvimento das atividades relativas à proteção do patrimônio histórico e artistico nacional e para a uniformização da legislação estadual complementar sôbre o mesmo assunto.

Art. 24. A União manterá, para a conservação e a exposição de obras históricas e artísticas de sua propriedade, além do Museu Histórico Nacional e do Museu Nacional de Belas Artes, tantos outros museus nacionais quantos se tornarem necessários, devendo outrossim providênciar no sentido de favorecer a instituição de museus estaduais e municipais, com finalidades similares.

Art. 25. O Serviço do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional procurará entendimentos com as autoridades eclesiásticas, instituições científicas, históricas ou artísticas e pessôas naturais o jurídicas, com o objetivo de obter a cooperação das mesmas em benefício do patrimônio histórico e artístico nacional.

Art. 26. Os negociantes de antiguidades, de obras de arte de qualquer natureza, de manuscritos e livros antigos ou raros são obrigados a um registro especial no Serviço do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, cumprindo-lhes outrossim apresentar semestralmente ao mesmo relações completas das coisas históricas e artísticas que possuírem.

Art. 27. Sempre que os agentes de leilões tiverem de vender objetos de natureza idêntica à dos mencionados no artigo anterior, deverão apresentar a respectiva relação ao órgão

competente do Serviço do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, sob pena de incidirem na multa de cincoenta por cento sôbre o valor dos objetos vendidos.

Art. 28. Nenhum objéto de natureza idêntica à dos referidos no art. 26 desta lei poderá ser posto à venda pelos comerciantes ou agentes de leilões, sem que tenha sido préviamente autenticado pelo Serviço do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, ou por perito em que o mesmo se louvar, sob pena de multa de cincoenta por cento sôbre o valor atribuido ao objéto.

Parágrafo único. A. autenticação do mencionado objeto será feita mediante o pagamento de uma taxa de peritagem de cinco por cento sôbre o valor da coisa, se êste fôr inferior ou equivalente a um conto de réis, e de mais cinco mil réis por conto de réis ou fração, que exceder.

Art. 29. O titular do direito de preferência gosa de privilégio especial sôbre o valor produzido em praça por bens tombados, quanto ao pagamento de multas impostas em virtude de infrações da presente lei.

Parágrafo único. Só terão prioridade sôbre o privilégio a que se refere êste artigo os créditos inscritos no registro competente, antes do tombamento da coisa pelo Serviço do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional.

Art. 30. Revogam-se as disposições em contrário.

Rio de Janeiro, 30 de novembro de 1937, 116° da Independência e 49° da República.

GETULIO VARGAS.
Gustavo Capanema.

Este texto não substitui o publicado no DOU de 6.12.1937.

DECRETO-LEI Nº 4.109, DE 12 DE FEVEREIRO DE 1942.

Declara a caducidade da concessão a que se refere o Decreto n.o 24.069, de 31 de março de 1934, e dá outras providências.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA, usando da atribuição que lhe confere o artigo 180 da Constituição e

Considerando que a Luftschiffbau Zeppelin G.m.b.H., concessionária da linha de navegação aérea com dirigiveis, entre a Europa e o Brasil, com escala em Recife e ponto terminal no Rio de Janeiro, deixou de cumprir as obrigações estipuladas na cláusula 1 (um) do contrato celebrado em virtude do decreto n. 24.069, de 31 de março de 1934;

Considerando, alem disso, que nos termos da cláusula XXVIII (vinte e oito) do aludido contrato, o Governo se reservou a faculdade de ocupar, em qualquer tempo, o aeroporto que construiu em Santa Cruz, afim de que a contratante-concessionária pudesse estabelecer a referida linha aérea;

Considerando, finalmente, o que dispõem o artigo 123 da Constituição e demais leis em vigor,

DECRETA:

Art. 1º Fica declarada a caducidade da concessão dada à Luftschiffbau Zeppelin G. m.b.H. em virtude do decreto n. 24.069, de 31 de março de 1934, e autorizado o Ministro de Estado dos Negócios da Aeronáutica a promover a imediata ocupação do aeroporto Bartolomeu de Gusmão.

Art. 2º A concessionária é obrigada a facilitar por todos os meios ao seu alcance a ação das autoridades na aplicação da presente lei, sob pena de multa de 10:000$0 a 100:000$0, que será aplicada pelo Ministro da Aeronáutica.

Art. 3º Não dependem de medida judicial as providências determinadas na presente lei ou que, a juizo do Governo, se tornarem necessárias à sua execução.

Art. 4º Esta lei entra em vigor na data de sua publicação, revogadas, as disposições em contrário.

Rio de Janeiro, 12 de fevereiro de 1942, 121º da Independência e 54º da República.

GETÚLIO VARGAS.
J. P. Salgado Filho.
Vasco T. Leitão da Cunha.

Este texto não substitui o original publicado no Diário Oficial da União.
Seção 1 de 14/02/1942.

DECRETO-LEI Nº 5.198, DE 16 DE JANEIRO DE 1943.

Transfere a sede do 1o Regimento de Aviação, e dá outras providências.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA, usando da atribuição que lhe confere o artigo 180 da Constituição,

DECRETA:

Art. 1º Ficam transferidas da Base Aérea dos Afonsos para o Aeroporto Bartolomeu de Gusmão Santa Cruz, Distrito Federal, as sedes do 1º Corpo de Base Aérea e da Unidade volante ali estacionada (1º Regimento de Aviação) .

Art. 2º O Aeroporto Bartolomeu de Gusmão, atendendo à sua nova finalidade, passará a denominar-se "Base Aérea de Santa Cruz".

Art. 3º Para assegurar a guarda, a vigilância e a defesa imediata da Base Aérea de Santa Cruz, fica o Ministério da Aeronáutica autorizado a criar uma Companhia de Infantaria de Guarda, com organização idêntica à estabelecida no art. 3º do decreto-lei n. 3.930, de 11 de dezembro de 1941, quando parecer conveniente.

Art. 4º A Base Aérea dos Afonsos fica sem efetivos, passando as suas instalações a serem utilizadas pela Escola de Aeronáutica.

Art. 5º Revogam-se as disposições em contrário.

Rio de Janeiro, 16 de janeiro de 1943, 122º da Independência e 55º da República.

GETÚLIO VARGAS
J. P. Salgado Filho

Este texto não substitui o original publicado no Diário Oficial da União - Seção 1 de 19/01/1943.

Publicação:
• Diário Oficial da União - Seção 1 - 19/1/1943, Página 769 (Publicação Original).

DECRETO-LEI Nº 6.814, DE 21 DE AGOSTO DE 1944.

Classifica as Bases Aéreas e dá outras providências.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA, usando da atribuição que lhe confere o artigo 180 da Constituição,

DECRETA:

Art. 1º De acôrdo com o Decreto-lei n. 6.365 de 23 de março de 1944, ficam extintos o 1º, 2º, 3º, 4º, 5º, 6º, 7º, 8º, 9º, 10º, 11º, 12º, 13º e 14º Corpos de Bases Aéreas.

Art. 2º Em substituição aos Corpos de Bases Aéreas acima extintos são criadas respectivamente as Bases Aéreas de: Santa Cruz, São Paulo, Canôas, Belo Horizonte, Curitiba, Fortaleza, Belém, Campo Grande, Natal, Recife, Salvador, Galeão, Santos e Florianópolis.

Art. 3º É criada a Base Aérea de Manaus no Estado do Amazonas.

Art. 4º As Bases Aéreas passam a ter a seguinte classificação:

Belém ..... 2ª classe
Fortaleza ..... 2ª classe
Natal ..... 2ª classe
Recife ..... 1ª classe
Salvador ..... 2ª classe
Galeão ..... 1ª classe
Santa Cruz ..... 1ª classe
Santos..... 2ª classe
Florianópolis ..... 2ª classe
Pôrto Alegre ..... 1ª classe
São Paulo ..... 1ª classe
Belo Horizonte ..... 3ª classe
Campo Grande ..... 3ª classe
Curitiba ..... 2ª classe
Manaus ..... 3ª classe

Art. 5º Revogam-se as disposições em contrário.

Rio de Janeiro, 21 de agôsto de 1944, 123o da Independência e 56o da República.
GETÚLIO VARGAS
Joaquim Pedro Salgado Filho.

Este texto não substitui o original publicado no Diário Oficial da União - Seção 1 de 23/08/1944.
Publicação:
• Diário Oficial da União - Seção 1 - 23/8/1944, Página 14715 (Publicação Original).

LEI Nº 2.354, DE 01 DE SETEMBRO DE 1995.

Cria o Ecomuseu do Quarteirão Cultural do Matadouro de Santa Cruz e dá outras providências.

Autor: Poder Executivo e Comissão de Educação e Cultura

O PREFEITO DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO,

Faço saber que a Câmara Municipal decreta e eu sanciono a seguinte lei:

Art. 1º - Fica criado, na estrutura da Secretaria Municipal de Cultura, o Ecomuseu do Quarteirão Cultural do Matadouro de Santa Cruz, com o objetivo de preservar e valorizar a memória histórica, cultural e ambiental da região.

Art. 2º - São finalidades sociais do Ecomuseu do Quarteirão Cultural do Matadouro de Santa Cruz:

I - criar condições de mobilização da comunidade, no sentido de viabilizar os objetivos previstos no artigo anterior;

II - enfatizar a importância do Quarteirão Cultural do Matadouro de Santa Cruz e seu entorno como marcos cultural e histórico;

III - conhecer a região de Santa Cruz através da peculiaridade de suas sub-regiões;

IV - proceder ao levantamento das marcas consideradas significativas para o resgate e preservação da memória da região, respeitadas a intuição e a vontade comunitárias;

V - articular a participação dos diferentes segmentos da sociedade local, buscando a integração do conhecimento científico e do saber popular via universidades locais e membros da comunidade.

Art. 3º - Constituem marcas a serem preservadas e difundidas pelo Ecomuseu do Quarteirão Cultural do Matadouro de Santa Cruz, entre outros, os seguintes bens:

I - Centro Cultural de Santa Cruz;

II - Escola Municipal Princesa Isabel;

III - Escola Municipal Fernando Azevedo;

IV - Colégio Estadual Barão do Rio Branco;

V - Escola Municipal Prefeito João Carlos Vital;

VI - Creche Dona Zulmira;

VII - Centro Integrado de Educação Pública Barão de Itararé;

VIII - Ginásio de Esportes Barão do Rio Branco;

IX - Estação do Matadouro;

X - antiga Estação do Matadouro;

XI - quadra de esportes;

XII - campo;

XIII - Matadouro Industrial;

XIV -Vila Operária do Matadouro I;

XV - Vila Operária do Matadouro II;

XVI - comunidade da Rua do Império;

XVII - Conjunto Gouveas;

XVIII - comunidade da Rua Vista;

XIX - Largo do Matadouro;

XX - comunidade da Areia Branca.

Art. 4º - VETADO.

Art. 5º - VETADO.

Art. 6º - Para atender à administração do Ecomuseu do Quarteirão Cultural do Matadouro de Santa Cruz, ficam criados, na estrutura da Secretaria Municipal da Cultura, os seguintes cargos:

I - um de Diretor III, símbolo DAS- 7;

II - dois de Assistente II, símbolo DAI-6;

III - um de Chefe I, símbolo DAI-6.

Art. 7º - VETADO.

Art. 8º - Esta Lei entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

CESAR MAIA

Este texto não substitui o publicado no Diário Oficial de 04/09/1995.

LEI N.º 5.262, DE 3 DE MAIO DE 2011.

Reconhece como de Interesse Cultural, Social e Turístico do Município do Rio de Janeiro, as Sete Maravilhas do Bairro de Santa Cruz.

Autor: Vereador Elton Babú

O PREFEITO DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, faço saber que a Câmara Municipal decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

Art. 1º Ficam reconhecidas como de interesse cultural, social e turístico para o Município do Rio de Janeiro, as Sete Maravilhas do Bairro de Santa Cruz, eleitas no ano de 2007, parte integrante do Projeto Corredor Cultural de Santa Cruz em comemoração aos 442º anos do bairro, seguindo a seguinte ordem da classificação:

I - Cidade das Crianças;

II - Batalhão Escola de Engenharia Batalhão Villagran Cabrita;

III - Hangar d Zeppelin – Base Aérea de Santa Cruz;

IV - Matriz de Nossa Senhora da Conceição;

V - Ponte dos Jesuítas;

VI - Catedral das Assembléias de Deus em Santa Cruz;

VII - I Antigo Matadouro Industrial de Santa Cruz

Art. 2º As maravilhas reconhecidas, no art. 1º serão mantidas, até que surjam outras, podendo estas serem substituídas, quando houver um novo pleito, promovido pelo Projeto do Corredor Cultural de Santa Cruz.

Art. 3º Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

EDUARDO PAES

DECRETO Nº 24.069, DE 31 DE MARÇO DE 1934.

Autoriza a celebração de contrato com a "Luftschiffbau Zeppelin G. m. b. H.", para o estabelecimento de uma linha aérea regular com dirigiveis, entre o Brasil e a Europa e para a construção de um aeroporto para dirigiveis no Rio de Janeiro, e abre ao Ministério da Viação e Obras Públicas o crédito especial de 11.206:800$000, papel, para financiamento das obras a executar.

O Chefe do Govêrno Provisório da Republica dos Estados Unidos do Brasil, usando das atribuições que lhe confere o art. 1º do decreto n. 19.398, de 11 de novembro de 1930,

DECRETA:

Art. 1º Fica autorizado o ministro de Estado dos Negócios da Viação e Obras Públicas, a contratar com a "Luftschffbau Zeppelin G. m. b. H", nos têrmos das cláusulas que com êste baixam assinadas pelo mesmo ministro, e nas quais essa sociedade é denominada contratante, o seguinte:

a) o estabelecimento, mediante concessão, sem privilégio nem monópolio de especie alguma, de uma linha aérea com dirigíveis, entre a Europa e o Brasil;
b) a construção, no Rio de Janeiro, mediante empreitada por conta do Governo, de um aeroporto para dirigíveis;
c) a exploração dêsse aeroporto, mediante arrendamento.

Art. 2º Para financiamento das obras a executar, na conformidade do contrato autorizado no art. 1º, fica aberto ao Ministério da Viação e Obras Públicas o crédito especial de 11.206 :800$ (onze mil duzentos e seis contos, oitocentos mil réis), papel, que vigorará pelo prazo de duração do contrato.

Rio de Janeiro, 31 de março de 1934, 113º da Independência e 46º da Republica.

GETULIO VARGAS
José Americo de Almeida
Oswaldo Aranha

Cláusulas a que se refere o decreto n. 24.069, desta data

DA LINHA REGULAR DE NAVEGAÇÃO AÉREA COM DIRIGÍVEIS

I

A contratante-concessionária fica obrigada a estabelecer uma linha regular com dirigíveis, entre a Europa e o Brasil, com escala em Recife e ponto terminal no Rio de Janeiro, e a realizar no mínimo vinte viagens por ano entre esta última cidade e a Europa, para o

transporte de passageiros, correspondência postal e cargas, pousando no Rio de Janeiro em cada uma dessas viagens. Por sua parte o Govêrno obriga-se a construir no Rio de Janeiro, por sua conta, um aeroporto para dirigíveis, afim de que a contratante possa estabelecer essa linha aérea.

II

Para garantia da utilização do aeroporto para dirigíveis que o Govêrno fará construir, a contratante-concessionária obriga-se a pagar ao Tesouro Nacional, anualmente, uma cota fixa de oitenta contos de réis (80:000$000), papel, e mais vinte (20) cotas de dezeseis contos de réis (16:000$), papel, cada uma, devendo aquéla ser paga até o dia 31 de janeiro de cada ano e cada uma destas últimas cinco (5) dias antes de cada pouso das aeronaves da contratante-concessionária no dito aéroporto, ficando além disso obrigada a pagar, da mesma fórma, mais dezeseis contos de réis (16:000$000), papel, por pouso que exceder, num ano, aos vinte primeiros acíma referidos.

§ 1º No caso de realizar a contratante-concessionária, por qualquer circunstância, menos de vinte (20) pousos num ano, fica obrigada a pagar mais tantas cotas de dezeseis contos de réis (16:000$000) papel, quantas forem necessárias para completar o mínimo de vinte cotas, pagamento que deverá ser feito antes de 31 de dezembro de cada ano, de uma só vez por cotas.

§ 2º O Govêrno obriga-se a exigir o pagamento da quota de dezesseis contos de réis (16:000$), papel, para cada ponto de dirigíveis públicos estrangeiros ou pertencentes a outras empresas, além das taxas de utilização do aéropôrto.

§ 3º A obrigação do pagamento dessas quotas cessará, quer para a contratante-concessionária, quer para terceiros, logo que a soma dessa forma percebida pelo Govêrno atingir a importância de onze mil duzentos e seis contos e oitocentos mil réis (11.206:800$000), papel.

§ 4º Por motivo de guerra o Govêrno se reserva o direito de fazer suspender temporàriamente essa linha aérea, ficando em conseqüência suspensa a obrigação estipulada nesta cláusula até cessar êsse impedimento, a juízo do Govêrno.

§ 5º Para os efeitos do disposto neste contrato, considerar-se-á, como pouso a operação de atracação de um dirigível no mastro do aéropôrto, qualquer que seja a duração da sua estadia aí e ainda mesmo que não seja recolhido ao hangar nem utilize as demais instalações do aéropôrto, exceptuados os pousos de emergência e os efetuados após vôos de experiência ou de turismo de pequena duração.

III

No caso da contratante-concessionária vir a suprimir, por qualquer motivo, a sua linha regular transatlântica, entre a Europa e o Rio de Janeiro, tendo por ponto terminal esta última cidade, fica obrigada a pagar ao Govêrno, nas mesmas condições fixadas na

clásula II, a soma necessária para completar a importância por êle dispendida, até onze mil duzentos e seis contos e oitocentos mil réis, papel, com a construção do aéropôrto de que trata este contrato, salvo si o Govêrno julgar oportuno fazer acôrdo com a contratante ou si á utilização de aéropôrto estiver assegurada por outra linha de dirigíveis.

IV

A contratante-concessionária obriga-se a observar e fazer observar por seus propostos as leis e regulamentos brasileiros em vigor e que vierem a vigorar, a a cumprí-los fielmente. Igualmente obriga-se a contratante-concessionária, por si e por seus propostos, a cumprir fielmente todas as disposições do decreto n. 20.914, de 6 de janeiro de 1932, do regulamento para os Serviços Civis de Navegação Aérea, na forma do art. 59 dêsse decreto, bem como todas as instruções que existam ou vierem a existir, referentes ou aplicáveis aos seus serviços no Brasil, e a prestar as informações e fornecer os dados atinentes aos mesmos serviços, que lhe forem requisitados pelo Departamento de Aeronáutica Civil.

§ 1º O tráfego aéreo da sua linha internacional sôbre o território nacional fica sujeito à fiscalização do Departamento de Aeronáutica Civil.

§ 2º Os horários e tarifas da linha aérea deverão ser submetidos à aprovação do Govêrno.

V

Em cumprimento ao disposto no art. 48 e seu parágrafo único, do decreto n. 20.914, de 6 de janeiro de 1932, que regula a execução dos serviços aéronáuticos civis, obriga-se a contratante a transportar, sem onus para o Govêrno, não só na parte de sua linha sôbre o território nacional, mas também em cada viagem completa - América do Sul-Europa - até duas pessoas, mediante requisição do Departamento de Aéronáutica Civil, apresentada até 24 horas antes da Partida do dirigível, e observado o critério que fôr determinado pelo Govêrno para essas requisições, tendo em vista proporcionar viagens de estudo aos brasileiros que, pela sua competência técnica, cursos que fizeram ou em relação das funções que exerçam, possam aperfeiçoar os seus conhecimentos na Europa.

Parágrafo único. A contratante-concessionária é obrigada a transportar gratuitamente as malas diplomáticas brasileiras até 50 quilos por viagem singela.

VI

A linha aérea de que trata êste contrato será iniciada, em carater definitivo e regular, logo que as instalações do aéropôrto do Rio de Janeiro, para dirigíveis, estiverem em condições de assegurar o pouso e o reabastecimento das aéronaves da contratante-concessionária, que poderá executar essa linha em caráter provisório, observadas as condições estipuladas nas cláusulas IV e V, desde que o contrato entre em vigor.

Parágrafo único. A data do início da linha em caráter definitivo e regular será consignada em têrmo aditivo a êste contráto.

DA CONSTRUÇÃO DO AÉROPÔRTO PARA DIRIGÍVEIS
VII

A contratante obriga-se a executar, como empreiteira e por conta do Govêrno, o seguinte:

a) construir, na área que for demarcada, nas proximidades de Santa Cruz, com o mínimo de um milhão de metros quadrados, um hangar para dirigíveis com as seguintes dimensões:

270 metros de comprimento;

50 até 52 metros de largura livre - conforme a construção escolhida, medidas a 0,6 m. de altura;

50 metros de altura livre,

devendo todas as dependências necessárias ao serviço obedecer ao espaçamento e condições estabelecidas na planta que fôr aprovada pelo Govêrno;

b) instalar um mastro móvel de atracação, correndo sôbre trilhos, e demais aparelhamentos que satisfaçam às necessidades técnicas exigidas para a movimentação do dirigível em terra, no mastro e dentro do hangar;

c) fazer instalação completa para produção de gás hidrogêneo, com capacidade para três mil (3.000) metros cúbicos diários e suscetível de aumento para sete mil e quinhentos (7.500) metros cúbicos diários, inclusíve gazômetro e canalização para o enchimento do dirigível;

d) fazer instalação completa para abastecimento com gás combustível* inclusive depósito e canalizações necessárias para o enchimento do dirigível;

e) instalar tanques e seus encanamentos para combustíveis líquidos (gasolina ou óleo crú) com capacidade total de cinquenta mil (50.000) quilos e suscetíveis de aumento para oitenta mil (80.000) quilos;

f) fazer no hangar todas as instalações de distribuição de energia elétrica para luz e fôrças e de água, rede telefônica e as que fôrem necessárias ao alojamento da tripulação das aéronáves e aos serviços de fiscalização do Departamento de Aéronáutica Civíl, da Alfândega, dos Correios, da Polícia e da Saúde Pública;

g) executar todos os trabalhos de terraplenágem, cêrcas, plantação e saneamento do terreno demarcado, bem como construir os caminhos de acesso ao hangar e de serviço nêsse terreno.

Parágrafo único. O alojamento da tripulação poderá ser construído fora da área do aéropôrto, se for julgado conveniente.

VIII

As plantas, orçamentos e especificações de todas as obras e instalações deverão ser apresentadas ao Govêrno pela contratante-empreiteira, que se obriga a executá-las de acôrdo com o que for aprovado, ficando responsável pela estabilidade e perfeição das obras e instalações durante o prazo fixado no Código Civíl, bem como obrigada a reconstruir ou refazer por sua conta, as que apresentarem defeitos de execução verificados pelo Departamento de Aéronáutica Civíl. Correrão igualmente por conta da contratante-empreiteira as despesas com a elaboração das plantas, orçamentos e especificações das obras e instalações a executar.

IX

A contratante-empreiteira poderá sub-empreitar a execução das obras e instalações, mas nêsse caso subsistirá integralmente a sua responsabilidade perante o Govêrno, que se entenderá exclusivamente com a contratante-empreiteira sôbre todas as questões que se relacionarem com tais obras e instalações.

X

As instalações só serão consideradas aceitas depois de submetidas às experiências e demonstrações exigidas pelo Departamento de Aeronáutica Civil para verificar se satisfazem às especificações aprovadas.

XI

As obras e instalações previstas na cláusula VII dêste contrato deverão ser iniciadas dentro do prazo de sessenta (60) dias, a contar da data que o Govêrno fixará logo que fica concluída a demarcação da área destinada ao aeroporto e estiverem em condições de utilização as obras e instalações previstas na cláusula XVI, salvo a extensão da linha férrea, devendo ser terminadas dentro do prazo de quinze (15) meses a contar da mesma data.

§ 1º O Govêrno promoverá no menor prazo possível a demarcação da área destinada ao aeroporto par dirigíveis e a execução das obras e instalações previstas na cláusula XVI.

§ 2º Caso as obras previstas na cláusula VII não sejam iniciadas dentro do prazo fixado nesta cláusula, a contratante-empreiteira incorrerá na multa de duzentos mil réis (200$) por dia excedente dêsse prazo. Igualmente incorrerá a contratante-empreiteira na multa de um conto de réis (1:000$) por dia que exceder ao prazo estipulado para a conclusão das obras e instalações, multas essas que serão aplicadas pelo Departamento de Aeronáutica Civil, salvo caso de fôrça maior comprovada e aceita pelo Govêrno.

§ 3º As plantas orçamentos e especificações de cada obra ou instalação deverão ser apresentadas ao Govêrno, para o seu exame e respectiva aprovação, com a devida entecedência.

XII

O Govêrno pagará à contratante-empreiteira as despesas que, até o máximo de onze mil duzentos e seis contos e oitocentos mil réis (11.206:800$000), papel, forem efetivamente realizadas com as obras e instalações, na conformidade dêste contrato e dentro dos orçamentos aprovados, observado o seguinte: - a importância de onze mil duzentos e seis contos e oitocentos mil réis (11.206:800$000), papel, será dividida em oito parcelas mensais adiantadas, vencendo a primeira dentro de trinta dias, a contar do registro do contrato pelo Tribunal de Contas, seguindo-se as outras de trinta em trinta dias, não podendo, entretanto, realizar-se o terceiro adiantamento sem que a prestação de contas do primeiro se ache liquidada, seguindo-se a mesma disposição em relação aos subsequentes.

Parágrafo único. Os materiais que, durante o prazo dêste contrato, forem importados do estrangeiro para a construção do aeroporto e suas instalações e dos quais não houver similares nacionais devidamente registrados na forma da legislação em vigor, serão despachados com isenção de direitos aduaneiros e taxas de expediente.

XIII

Se por qualquer motivo as despesas com a importação de materiais e aparelhamentos excederem a quatro mil duzentos e seis contos e oitocentos mil réis (4.206:800$000), papel, o excesso verificado correrá exclusivamente por conta da contratante-empreiteira; bem assim, se as despesas com as obras e instalações ultrapassarem a importância de sete mil contos de réis (7.000:000$000), papel, o excesso verificado correrá exclusivamente por conta da contratante-empreiteira.

Parágrafo único. No caso, porém, de se verificar saldo numa dessas parcelas, êsse saldo será utilizado para cobrir o excesso porventura verificado na outra parcela.

XIV

Além das obras e instalações de que cogita êste contrato, poderá a contratante-empreiteira executar outras ou ampliar aquelas mediante prévia autorização do Govêrno e aprovação por êste das plantas, orçamentos e especificações, para os efeitos do disposto na cláusula XXI.

XV

Concluídas e aceitas as obras e instalações de que trata este contrato, o Departamento de Aeronáutica Civil fará o arrolamento de tôdas as benfeitorias, com a assistência de um representante da Diretoria do Domínio da União; e anualmente enviar-lhe-á, até o dia trinta e um de março, um arrolamento adicional das novas benfeitorias feitas no ano anterior.

XVI

O preparo do trecho de estrada de rodagem para acesso ao terreno demarcado para

a construção do aeroporto para dirigíveis; a adução dágua pótável; a extensão de uma linha de transmissão de energia elétrica, e a eventual extensão da linha férrea, até aquêle terreno, serão feitos ou promovidos pelo Govêrno.

DO ARRENDAMENTO E EXPLORAÇÃO DO AEROPORTO PARA DIRIGÍVEIS

XVII

O aeroporto para dirigíveis, constituído pelo terreno demarcado para êsse fim, pelo hangar e demais instalações previstas nêste contrato e pelas que vierem a ser feitas, por conta da própria contratante, fica a esta arrendado pelo prazo estipulado na cláusula XXV, e franqueado, sem distinção de propriedade ou nacionalidade e mediante taxas de utilização, à quaisquer aeronaves mais leves do que o ar que, pelas suas características, possam delas se servir.

Parágrafo único. No caso de virem a ser estabelecidas outras linhas de dirigíveis, o Govêrno regulará a utilização das instalações dêsse aeroporto de forma a conciliar os interêsses das emprêsas, sem prejuízo, porém, da execução da linha da contratante-empreiteira.

XVIII

A conservação, utilização e exploração do aeroporto para dirigíveis ficará a cargo da contratante-arrendatária técnica administrativa e financeiramente, sob a fiscalização do Departamento de Aeronáutica Civil, obrigando-se a contratante-arrendatária a manter o aeroporto e tôdas as suas dependências e instalações em perfeito estado de conservação e funcionamento e a restituí-los nessas condições ao Govêrno, fiada o prazo do arrendamento.

Parágrafo único. Se intimada a fazer qualquer trabalho ou obra de conservação ou de reparação, deixar a contratante-arrendatária de cumprir a ordem no prazo que lhe for marcado, poderá o Govêrno mandar executá-lo por outrem, por conta da contratante-arrendatária, e se esta se recusar ao pagamento das respectivas despesas, o Govêrno mandará descontar a importância destas da caução a que se refere a cláusula XXXIV.

XIX

As receitas e despesas do aeroporto deverão ser escrituradas pela contratante-arrendataria de acôrdo com as normas que para êsse fim fôrem aprovadas pelo Departamento de Aeronáutica Civil, de forma a poder o Govêrno conhecer, em qualquer tempo, as despesas de custeio e os resultados da exploração dêsse aeroporto. A contratante-arrendataria obriga-se, por igual, a exibir ao Departamento de Aeronautica Civil tôda a escrituração do aeroporto e respectivos documentos, sempre que lhe fôrem exigidos.

Parágrafo único. Anualmente e até o dia trinta e um (31) de março, será feita uma tomada de contas, de acôrdo com a legislação e as instruções aprovadas pelo Ministério da Viação e Obras Públicas.

XX

Para conservar o aeroporto para dirigíveis, movimentar suas instalações e ocorrer às despesas gerais e de administração, serão cobradas, sem prejuízo das quotas a que se refere a cláusula II, taxas de utilização, bem como de consumo de combustíveis, lubrificantes, gases, água e de tudo quanto possa ser fornecido ou feito no aeroporto, as quais serão aprovadas pelo Govêrno e percebidas diretamente pela contratante arrendataria.

§ 1º Na fixação das taxas de utilização e das de consumo não serão computados juros e amortização do capital que, até o máximo de onze mil duzentos e seis contos e oitocentos mil réis (11.206:800$000) papel, tiver sido invertido pelo Govêrno no aeroporto.

§ 2º Êssas taxas serão aplicadas também às aeronaves da própria contratante-arrendataria, que as consignará na escrituração do aeroporto como se fôssem percebidas pelos serviços prestados e fornecimentos feitos.

§ 3º Se o produto dessas taxas fôr insuficiente para cobrir as despesas de conservação do aeroporto, movimentação das suas instalações e outras resultantes da sua exploração, inclusive do serviço de juros e amortização da parte do capital de que trata a cláusula XXI, o deficit apurado correrá exclusivamente por conta da contratante-arrendatária.

XXI

As despesas com a parte das obras e instalações que fôrem custeadas pela contratante-empreiteira, por excederem dos onze mil duzentos e seis contos e oitocentos mil réis (11.206:800$000) papel, de que tratam as cláusulas XII e XIII, serão inscritas a crédito da contratante na conta de capital do aeroporto, depois de apuradas e reconhecidas como efetivamente empregadas no aeroporto e suas instalações. Da mesma forma serão inscritas nessa conta as despesas que a contratante-arrendatária fizer, após o ínicio da exploração do aeroporto, com as obras novas e as ampliações ou substituíções das instalações, que fôrem autorizadas pelo Govêrno, mediante prévia aprovação das plantas, orçamentos e específicações, e depois de apuradas e reconhecidas na forma acima.

§ 1º Nos atos de autorização e de aprovação das plantas e orçamentos das obras e instalações cujas despesas devam ser levadas a êssa conta de capital, o Govêrno fará mencionar, sempre, o capital até então reconhecido e o total a que ficará elevado com as novas despesas.

§ 2º Findo o prazo do arrendamento o Govêrno indenizará a contratante-arrendátaria do capital assim reconhecido, podendo, entretanto, o Govêrno entrar em acôrdo com a mesma contratante ou, se julgar preferível aos seus interêsses, prorrogar o contrato pelo prazo suficiente para se reembolsar da importância que tiver de pagar à contratante-arrendatária, subsistindo, nesse caso, todas as obrigações desta, inclusive as do pagamento das quotas de que trata a cláusula II, as quais deverão ser levadas a debito da contratante na conta do capital do aeroporto.

XXII

Os ordenados do pessoal técnico e administrativo do aeroporto e os salários do pessoal operário, quer nacional quer estrangeiro serão fixados em tabelas aprovadas pelo Govêrno.

XXIII

A contratante-arrendatária não poderá utilizar no aeroporto, nem mesmo no serviço interno, fórmulas impressas ou instruções ao pessoal redigidas únicamente em linguas estrangeiras, nem empregar qualquer destas, sem a justaposição da tradução em vernáculo, nas indicações ou taboletas, quer para o público, quer para o próprio pessoal do aeroporto, inclusive nos aparelhos, bem como em documentos, plantas, orçamentos, especificações ou qualquer outros papeis atinentes a serviços do aeroporto. Num e noutro caso deverá prevalecer, destacadamente, o texto vernáculo, podendo o Departamento de Aeronautica Civil exigir a sua modificação quando não o julgar correto.

XXIV

A contratante-arrendataria obriga-se a confiar a direção técnica e administrativa do aeroporto à pessoa competente e idônea pasa exercê-la, submetendo a sua escolha à aprovação do Govêrno, que se reserva o direito de recusá-la. Igualmente obriga-se a contratante a admitir pelo menos dois brasileiros, designados pelo Govêrno e pagos exclusivamente por êste, facultando-lhes o conhecimento, em seus detalhes, do funcionamento de todas as instalações e aparelhos do aeroporto.

DA DURAÇÃO E RESCISÃO DO CONTRATO E DA OCUPAÇÃO DO AEROPORTO

XXV

O presente contrato, quer no tocante às obrigações relativas à linha de navegações aérea, quer em relação ao arrendamento e exploração do aeroporto, expirará no fim do prazo de trinta (30) anos contados da data em que fôr iniciada a utilização do aeroporto, na forma do disposto no parágrafo único da cláusula VI.

No caso de se verificar que, antes da data fixada na cláusula antecedente, a soma percebida pelo Govêrno em virtude do disposto na cláusula II, atingiu a quantia que, até onze mil duzentos e seis contos e oitocentos mil réis (11.206:800$) papel, tiver sido por êle aplicada na construção e aparelhamento do aeroporto, a contratante ficará isenta do pagamento das quotas de pouso durante o prazo que faltar para completar o do contrato (trinta anos).

XXVII

Caso o Govêrno resolva, findo o contrato, arrendar novamente o aeroporto para dirigíveis, a contratante terá direito de preferência em igualdade de condições.

XXVIII

Em qualquer tempo e por motivo de guerra, comoção inteira ou outra razão que, a juízo do Govêrno, exija o seu control direto sôbre o aeroporto, poderá ser decretado a sua ocupação temporária, cessando, enquanto esta durar, as obrigações da contratante como arrendatária do aeroporto.

Parágrafo único. Verificada essa hipótese, a contratante-arendatária terá direito a uma indenização correspondente à média da renda líquida da exploração do aeroporto no último quinquênio, si houver. Igualmente si o Govêrno determinar a suspensão temporária da linha aérea, conforme está previsto no § 4º da cláusula II dêste contrato, sem decretar, comtudo, a ocupação do aeroporto, a contratante terá direito a uma indenização calculada da mesma forma.

DISPOSIÇÕES GERAIS

XXIX

Na execução das obras e instalações de que trata este contrato, e na conservação, utilização e exploração do aeroporto para dirigíveis e suas instalações, a contratante fica obrigada a empregar pessoal técnico, administrativo e operário brasileiro na proporção estipulada nas leis nacionais em relação ao pessoal estrangeiro.

XXX

A contratante deverá manter na Capital Federal um representante aceito pelo Govêrno, com plenos e ilimitados poderes para tratar e resolver definitivamente, perante o administrativo e judiciário brasileiros. quaisquer questões que com êle se suscitem, podendo o dito representante ser demandado e receber citação judicial e outras em que por direito se exija citação pessoal.

O representante da contratante não poderá ausentar-se, mesmo temporàriamente, da Capital Federal, sem deixar em seu lugar um substituto com plenos poderes. também aceito pelo Governo.

XXXI

As questões entre o Govêrno e a contratante, relativas as obras e aos serviços contratados e as que disserem respeito à inteligência de qualquer cláusula do presente contrato, serão submetidas pelo Departamento de Aeronáutica Civil, à autoridade superior, que as resolverá com prontidão.

Si a contratante não se conformar com a decisão dada, seguir-se-á, em última instância o arbitramento, de acôrdo com o disposto no Código Civil.

Fica entendido que as questões previstas ou resolvidas em cláusulas do contrato, como multas, rescisão e outras, não são compreendidas na determinação desta cláusula,

prevalecendo como definitiva a decisão do Govêrno em tais casos.

XXXII

Quaisquer outras questões que porventura sejam suscitadas na execução do presente contrato, serão smpre decididas pelos tribunais brasileiros, e o fôro para todas as questões judiciárias entre o Govêrno e a contratante, seja esta autora ou ré, será o federal, salvo o disposto na cláusula XXXVII.

Parágrafo único. A contratante desiste de toda e qualquer ação ou interferência internacional, dieta ou indireta, no que concernir ao presente contrato, inclusive por via diplomática.

XXXIII

A contratante-arrendatária não poderá em caso algum víncular, ainda que temporariamente, as rendas do aeroporto em garantia de operações de crédito.

XXXIV

Para garantia da execução do contrato, a contratante fará, prèviamente, em apólices no Tesouro Nacional, ou em dinheiro na Caixa Econômica do Rio de Janeiro, na conformidade do decreto n. 19.987 de 13de mio de 1931, uma caução de duzentos contos de réis (200:000$000), a qual será restituída à contratante findo o prazo do contrato. A restituição se fará em títulos ou em moedas corrente, conforme tiver sido prestada a caução.

XXXV

Si seis meses depois de expirado o prazo para início das obras não estiverem concluídas duas quintas partes das obras

O representante da contratante não poderá ausentar-se, mesmo temporariamente, da Capital Federal, sem deixar em seu lugar um substituto com plenos poderes. também aceito pelo Govêrno.

XXXI

As questões entre o Govêrno e a contratante, relativas as obras e aos serviços contratados e as que disserem respeito à inteligência de qualquer cláusula do presente-contrato, serão submetidas pelo Departamento de Aeronáutica Civil, à autoridade superior, que as resolverá com prontidão.

Si a contratante não se conformar com a decisão dada, seguir-se-á em última instância o arbitramento, de acôrdo com o disposto no Código Civil.

Fica entendido que as questões previstas ou resolvidas em cláusulas do contrato, como

multas, rescisão e outras, não são compreendidas na determinação desta cláusula, prevalecendo como definitiva a decisão do Governo em tais casos.

XXXII

Quaisquer outras questões que porventura sejam suscitadas na execução do presente contrato, serão smpre decididas pelos tribunais brasileiros, e o fôro para todas as questões judiciárias entre o Govêrno e a contratante, seja esta autora ou ré, será o federal, salvo o disposto na cláusula XXXVII.

Parágrafo único. A contratante desiste de toda e qualquer ação ou interferência internacional, direta ou indireta, no que concernir ao presente contrato, inclusive por via diplomática.

XXXIII

A contratante-arrendatária não poderá em caso algum vincular, ainda que temporàriamente, as rendas do aeroporto em garantia de operações de crédito.

XXXIV

Para garantia da execução do contrato, a contratante fato, prèviamente, em apólices no Tesouro Nacional, ou em dinheiro na Caixa Econômica do Rio de Janeiro, na conformidade do decreto n. 19.987, de 13 de maio de 1931, uma caução de duzentos contos de réis (200:000$000), a qual será restituída à contratante findo o prazo do contrato. A restituição se fará em títulos ou em moedas corrente, conforme tiver sido prestada a caução.

XXXV

Si seis meses depois de expirado o prazo para início das obras não estiverem concluídas duas quintas partes das obras do hangar ou si estas vierem a ficar paralizadas por mais de sessenta (60) dias, salvo motivo comprovado de fôrça maior, fica a contratante sujeita no primeiro caso a uma multa de cem contos de réis (100:000$000) e no segundo caso à multa de três contos de réis (3:000$000) por dia que exceder dos sessenta, até serem reiniciadas as obras. Igualmente e quando não fôr caso das multas estipuladas na cláusula XI, fica a contratante sujeita a uma multa de quinhentos mil réis (500$000) a dez contos de réis (10:000$000), as quais serão impostas pelo Departamento de Aeronáutica Civil, com recurso, sem efeito suspensivo, para o ministro da Viação e Obras Públicas. As multas que não forem pagas dentro do prazo de dez (10) dias da intimação, serão descontadas da caução feita pela contratante, que se obriga a integra-la no prazo de dez (10) dias depois de intimada.

XXXVI

A contratante não póde transferir êste contrato, no todo ou em parte, sem prévia autorização do Govêrno, nem poderá, sem prévia aprovação deste concluir ajustes ou convênios com outras empresas de navegação que explorem o tráfego aéreo no Brasil,

ou entre o Brasil e o exterior.

Qualquer ato que a contratante praticar com êsse fim, sem aquela aprovação, será nulo de pleno direito, perante este contrato e a legislação aeronáutica brasileira.

XXXVII

Si a contratante interromper o tráfego da sua linha do Rio de Janeiro á Europa, com dirigíveis, por mais de três (3) meses, salva motivo de força pior a juízo do Govêrno, ou si, por qualquer circunstância, deixar de cumprir as obrigações estipuladas na cláusula II dêste contrato, ou ainda se não integrar a caução dentro do prazo fixado na cláusula XXXV, o Govêrno brasileiro acionará a contratante no foro competente segundo as leis que regulam a sua própria constituição jurídica. afim de obter o cumprimento dessas obrigações, desistindo a contratante, como de fato desiste ao assinar êste contrato, de qualquer exceção que por ventura as ditas leis lhe assegurem para eximir-se dessas obrigações. Para garantia do que aqui fica estipulado, obriga-se a contratante a não agravar os seus bens sem reserva do direito preferencial do Govêrno brasileiro até a importância a ser ainda percebida pelo mesmo Govêrno na conformidade do § 2º da cláusula II.

XXXVIII

A fiscalização de todos os serviços, obras e instalações de que trata êste contrato, ficará a cargo do Departamento de Aeronáutica Civil, com o qual entender-se-á diretamente a contratante sôbre os assuntos concernentes á sua execução.

Para essa fiscalização a contratante contribuirá com uma quota mensal de três contos de réis (3:000$000), durante o prazo da construção do aeroporto para dirigíveis.

XXXIX

As tarifas de transporte de que trata o § 2º da cláusula IV, as taxas de utilização previstas na cláusula XX e os ordenados e salários do pessoal a que se refere a cláusula XXII, serão fixados e aprovados em moeda brasileira.

XL

As despesas de que trata a cláusula XII, correrão por conta do crédito aberto para êsse fim, ao Ministério da Viação e Obras Públicas, pelo decreto n. 24.069, de 31 de Março do corrente ano.

XLI

A contratante fica obrigada a pagar, antes da assinatura do contrato, o sêlo proporcional devido, na importância de trinta e três contos seiscentos e vinte e um mil réis (33:621$000).

XLII

O contrato só se tornará exequível depois de registrado pelo Tribunal de Contas, não se responsabilizando o Govêrno por indenização alguma si êsse Instituto lhe denegar registro.

Em 31 de março de 1934.

José Americo de Almeida

Este texto não substitui o original publicado no Diário Oficial da União - Seção 1 de 19/04/1934.

Publicação:
Diário Oficial da União - Seção 1 - 19/4/1934, Página 7577 (Publicação Original).

DECRETO Nº 11.703, DE 24 DE NOVEMBRO DE 1992.

Determina o Tombamento Definitivo do bem cultural que menciona.

O PREFEITO DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, no uso de suas atribuições legais, tendo em vista o que consta do processo n° 12/004.2 46/92 e

CONSIDERANDO que o Hangar dos Zeppelins é um dos únicos representantes mundiais da era dos dirigíveis e aerostatos;

CONSIDERANDO que o imóvel em questão se configura como um marco visual na paisagem de Santa Cruz;

CONSIDERANDO que o Aeroporto Bartolomeu de Gusmão, no qual foi construído, deu origem à Base Aérea de Santa Cruz;

CONSIDERANDO, finalmente, o pronunciamento unânime do Conselho Municipal de Proteção do Patrimônio Cultural do Rio de Janeiro,

DECRETA:

Art. 1° Fica tombado, definitivamente, nos termos d o art. 5° da Lei n° 166 de 27 de maio de 1980, o Hangar dos Zeppelins, situado na Base Aérea de Santa Cruz - XIX Região Administrativa, Avenida do Império s/n°.

Art. 2° Este Decreto entrará em vigor na data de su a publicação, revogadas as disposições em contrário.

Rio de Janeiro, 24 de novembro de 1992 - 428° de Fundação da Cidade

MARCELLO ALENCAR

Esta versão não substitui a publicada no D.O. Rio de Janeiro, 25/11/1995.

DECRETO Nº 12.524, DE 09 DE DEZEMBRO DE 1993.

CRIA A ÁREA DE PROTEÇÃO DO AMBIENTE CULTURAL DO BAIRRO DE SANTA CRUZ, XIX REGIÃO ADMINISTRATIVA, E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

O PREFEITO DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, no uso de suas atribuições legais, tendo em vista o que consta do processo n o 12/003893/92,

CONSIDERANDO a importância do bairro de Santa Cruz, na história urbana da Cidade do Rio de Janeiro;

CONSIDERANDO que a área apresenta exemplares arquitetônicos que são um valioso testemunho das várias fases de sua ocupação, desde da época da Fazenda Santa Cruz no século XVI e a instalação do centro urbano no século XIX até a década de 60;

CONSIDERANDO a necessidade de se proteger o contorno do Morro do Mirante e salvaguardá-lo de ações que prejudiquem a sua ambiência;

CONSIDERANDO a necessidade de garantir os ambientes e o suporte físico nos quais se desenvolvem manifestações culturais típicas de Santa Cruz;

CONSIDERANDO o risco de perda desse patrimônio e a necessidade de legislação mais abrangente para proteção desse conjunto arquitetônico, cultural e histórico;

CONSIDERANDO a solicitação da comunidade no sentido de se protegerem diversos bens integrantes desta área, encaminhada através do Núcleo de orientação à Pesquisa Histórica de Santa Cruz;

CONSIDERANDO o desejo da comunidade de implantar na área o primeiro ECOMUSEU da Zona Oeste da Cidade do Rio de Janeiro;

DECRETA:

Art. 1º - Fica criada a Área de Proteção do Ambiente Cultural (APAC) de Santa Cruz, delimitada no Anexo I deste Decreto.

Art. 2º - Para efeito de proteção do patrimônio edificado e dos locais tradicionais, adequados às manifestações culturais típicas, na Área de Proteção do Ambiente Cultural referida no artigo anterior, ficam preservados os imóveis relacionados no Anexo II deste Decreto e tutelados os imóveis situados nos logradouros relacionados no Anexo III deste Decreto, sob tutela do Departamento Geral de Patrimônio Cultural – C/DGPC da Secretaria Municipal de Cultura.

Art. 3º - Os imóveis preservados , relacionados no Anexo II deste Decreto, estão

classificados em dois grupos segundo critérios de preservação diferenciados, nos quais ficam mantidos , além da altura, os seguintes elementos:

I – GRUPO I – dimensões e proporções de vãos, cercaduras, esquadrias, gradis, ornatos, cornijas, platibandas, frontões, materiais de revestimento de fachada e a morfologia e entelhamento da cobertura;

II – GRUPO II – dimensões e proporções de vãos, frontões, ornatos, materiais de revestimento de fachada, entelhamento da cobertura e muros em painéis vazados de cimento armado;

Art. 4º - Os imóveis preservados e tutelados poderão sofrer acréscimos, desde que a modificação não prejudique os elementos preservados, citados no artigo 3 o deste Decreto, e atenda às condições estabelecidas pelo órgão de tutela, por ocasião da reforma.

Parágrafo único: É livre o remanejamento das áreas internas dos imóveis preservados e tutelados, desde que sejam garantidos o acesso, a utilização e as proporções dos vãos existentes nas fachadas.

Art. 5º - Por integrarem a ambiência do conjunto preservado, as obras de reforma e de construção nos imóveis tutelados ficam sujeitas a restrições, a critério do órgão de tutela, quanto à altura máxima, tipologia edilícia, implantação no terreno, muros, fechamentos e materiais de acabamento.

Art. 6º - As obras a serem efetuadas nas construções preservadas e tuteladas serão previamente aprovadas pelo Departamento Geral de Patrimônio Cultural da Secretaria Municipal de Cultura.

Parágrafo único - Em caso de pintura e quaisquer outros reparos, para os quais, não seja exigida a apresentação de projeto, é obrigatória a apresentação de fotografia do imóvel e de proposta das alterações a serem feitas.

Art. 7º - Em casos de alterações e de demolição não autorizadas ou sinistro nos imóveis preservados e tutelados, o Departamento Geral de Patrimônio Cultural da Secretaria Municipal de Cultura poderá estabelecer a obrigatoriedade da recuperação ou da reconstrução da edificação, mantendo as características originais.

Art. 8º – Para a proteção da ambiência dos bens preservados e tutelados e das demais características paisagísticas da área, também deverão ser previamente aprovadas pelo Departamento Geral de Patrimônio Cultural da Secretaria Municipal de Cultura:

I – as obras de construção em lotes com área superior a 1000,00 m2 (mil metros quadrados) situados nos limites da APAC;
II – qualquer intervenção urbanística, colocação de mobiliário urbano, arborização, elaboração ou modificação de PAs ou demais obras ou projetos para os logradouros

públicos dentro dos limites da APAC;
III – os letreiros, anúncios, engenhos de publicidade e toldos a serem colocados nos imóveis preservados e tutelados situados na APAC;
IV – parcelamento ou desmembramento de lotes onde haja construção preservada.

Art. 9º – Fica incluída, na Área de Proteção do Ambiente Cultural de Santa Cruz, a área denominada Quarteirão Cultural do Matadouro de Santa Cruz, delimitada no Anexo IV deste Decreto.

Art. 10 – Este Decreto entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário, especialmente o Decreto n. 11.856, de 23 de dezembro de 1992.

Rio de Janeiro, 09 de dezembro de 1993 – 429 º ano da Fundação da Cidade.

CESAR MAIA
Prefeito

ANEXO I

DELIMITAÇÃO DA ÁREA DE PROTEÇÃO DO AMBIENTE CULTURAL DE SANTA CRUZ

Área limitada a partir do encontro da Estrada do Morro do Ar com a Rua Melgaço; por esta (excluída) até o seu final; daí seguindo pelos limites do terreno do Batalhão Cabrita até a Rua Francisco Belisário; por esta (incluída) até a Rua Gabriel Bernardes; por esta (incluída) até a Rua Olavo Bilac; por esta (incluída) até o final de seu trecho na direção sul; deste ponto, seguindo por uma linha reta, na mesma direção, até encontrar o leito da RFFSA; por este até a Rua Felipe Cardoso; por esta (incluída) até a Rua Visconde de Sepetiba; por esta (incluída) até a Praça Marquês de Herval (incluída); Rua Lemos (incluída) até a Rua General Olímpio; por esta (incluída) até a Praça da Redenção (incluída); Rua Sapucaí (excluída) até Avenida Areia Branca; por esta (excluída) até o Lago do Bodegão (incluído); Rua Vitor Dumas (incluída) até a Rua São Tomé; por esta (incluída) até a Rua do Matadouro; por esta (incluída) até o leito do sub-ramal da Estação Ferroviária Matadouro; por este, na direção norte, até o Viaduto Doze de Outubro, seguindo por este e pela via Projetada do PA n o 6.560 (incluída), incorporando trecho da Rua Porangaba, até a Rua Martim Francisco; por esta (incluída) até a Rua do Prado; por esta (incluída) até a Praça Sena Madureira (incluída); Praça do Gado (incluída); Estrada do Morro do Ar (incluída) até o ponto de partida.

ANEXO II

LISTAGEM DE IMÓVEIS PRESERVADOS

Grupo I

Avenida Isabel, 119, 121, 161, 301, 315, 206, 210.

Largo do Bodegão, 09, 23, 35, 61, 06, 46 (construções antigas do matadouro).

Praça Ruão, 35.

Rua Álvaro Alberto, 07 (n o 6 da Rua Felipe Cardoso), 09, 21, 29.

Rua Barão de Laguna, 09.

Rua do Cruzeiro, 29, 87, 93.

Rua Dom João VI, s/n o (atual Fórum)

Rua Felipe Cardoso, 195, 317, 467, 475, 06 (n o 7 da Rua Álvaro Alberto), 540.

Rua Francisco Belisário, 06.

Rua Lopes de Moura, 17, 61, 111, 02, 04, 22 (excluído pelo Decreto N No 18099 de 17 de Novembro de 1999), 32.

Rua Marquês de Maricá, 40, 42.

Rua do Matadouro, Avenida Matadouro (casas de n o s 01 a 38), s/n o (prédio da antiga Estação do Matadouro), 79 (incluindo prédio onde funcionou o Posto de Desinfecção).

Rua Pindaré, 5.

Rua Senador Camará, 117, 207, 215, 329, 339, 397, 407, 409, 425, 431, 224, 236, 266, 272.

Rua Visconde de Sepetiba, 33, 63, 36.

Grupo II

Avenida Isabel, 109, 151, 165, 136, 184, 240 (vila), 254, 258, 306, 334, 346, 348.

Praça da Legalidade, 36, 38, 42.

Rua do Cruzeiro, 31, 33, 37, 39, 51, 57, 59.

Rua Dom João VI, 31, 33.

Rua Felipe Cardoso, 256, 304, 330, 362, 372, 382.

Rua Fernanda, 235, 239, 251, 255, 265, 269, 279, 283.
Rua Francisco Belisário, casas 40, 50 e 66 (acesso junto e antes do no 39), 39, 53, 67, 83, 30, 66, 82, 96.

Rua Lopes de Moura, 65.

Rua Marquês de Maricá, 1, 3, 5, 33, 44, 46, 48.

Rua Murtinho Campos, 67, 69, 71, s/no (esquina com rua Marquês de Maricá, onde funciona o Posto Agrícola de Santa Cruz).

Rua Senador Camará, 74 (vila), 420.

ANEXO III

Avenida Isabel (entre a Rua Felipe Cardoso e o Largo do Bodegão)
Beco do Matias
Beco do Prado
Largo do Bodegão
Praça da Legalidade Praça Marquês de Herval
Praça Ruão
Rua Álvaro Alberto (entre a Rua Felipe Cardoso e a Rua Teresa Cristina)
Rua Barão de Laguna (ente a Rua Felipe Cardoso e a Rua Lopes de Moura)
Rua Dom João VI
Rua do Cruzeiro
Rua Felipe Cardoso (entre a Rua Álvaro Alberto e a Avenida Isabel)
Rua Fernanda (entre a Rua Marquês de Maricá e a Av. Isabel)
Rua Ferreira Nobre
Rua Francisco Belisário
Rua do Império (entre a Rua Senador Camará e a Rua do Prado)
Rua Lopes de Moura
Rua Marquês de Maricá
Rua Martim Francisco (entre a Rua Senador Camará e a Rua do Prado)
Rua Matadouro (entre a Rua Ferreira Nobre e a Rua São Tomé)
Rua Olavo Bilac
Rua Pindaré
Rua do Prado
Rua São Tomé
Rua Senador Camará
Rua Visconde de Sepetiba
Rua Vitor Dumas

ANEXO IV

QUARTEIRÃO CULTURAL DO MATOURO

Rua do Matadouro, da Rua Ferreira Nobre até a Rua São Tomé; por esta até a Rua Vitor Dumas; por esta até o Largo do Bodegão; por esta até a Rua Ferreira Nobre; por esta até encontrar a Rua do Matadouro.

PROJETO DE DECRETO LEGISLATIVO Nº 197/2011

EMENTA:
SUSTA O DECRETO N 12.524, DE 09 DE DEZEMBRO DE 1993 DO PODER EXECUTIVO.

Autor(es): VEREADOR ELTON BABU
A CÂMARA MUNICIPAL DO RIO DE JANEIRO

DECRETA:

Art. 1º – Fica sustado o Decreto n 12.524, de 09 de dezembro de 1993, de autoria do Poder Executivo;

Art. 2º – Este Decreto Legislativo entra em vigor na data de sua publicação.

Plenário Teotônio Villela 21 de junho de 2011.

ELTON BABÚ
Vereador

JUSTIFICATIVA

A presente proposição tem como objetivo contribuir com o progresso local, pois o Decreto em vigor imobilizou o crescimento local, por sua vez a região vem se expandindo com a chegada de novas empresas, sendo sustado, o comércio será fortalecido com a ampliação, modernização e construção de novos seguimentos.

Legislação Citada

Decreto n.o 12524 de 09 de dezembro de 1993

Cria a Área de Proteção do Ambiente Cultural do Bairro de Santa Cruz, XIX RegiãoAdministrativa, e dá outras providências.

O PREFEITO DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, no uso de suas atribuições legais, tendo em vista o que consta do processo n. 12/003893/92, CONSIDERANDO a importância do Bairro de Santa Cruz na história urbana da Cidade do Rio de Janeiro;
CONSIDERANDO que a área apresenta exemplares arquitetônicos que são um valioso testemunho das várias fases da sua ocupação, desde a época da Fazenda Santa Cruz no século XVI e a instalação do centro urbano no século XIX até a década de 60;
CONSIDERANDO a necessidade de se proteger o contorno do Morro do Mirante e salvaguardá-lo de ações que prejudiquem a sua ambiência;
CONSIDERANDO a necessidade de garantir os ambientes e o suporte físico nos quais se desenvolvem manifestações culturais típicas de Santa Cruz;
CONSIDERANDO o risco de perda desse patrimônio e a necessidade de legislação mais

abrangente para proteção desse conjunto arquitetônico, cultural e histórico;
CONSIDERANDO a solicitação da comunidade no sentido de se protegerem diversos bens integrantes desta área, encaminhada através do Núcleo de Orientação à Pesquisa Histórica de Santa Cruz;
CONSIDERANDO o desejo da comunidade de implantar na área o primeiro ECOMUSEU da Zona Oeste da Cidade do Rio de Janeiro,

Decreta:
Art.1.º— Fica criada a Área de Proteção do Ambiente Cultural (APAC) de Santa Cruz, delimitada no Anexo I deste Decreto.

Art. 2.º— Para efeito de proteção do patrimônio edificado e dos locais tradicionais, adequados às manifestações culturais típicas, na Área de Proteção do Ambiente Cultural referida no artigo anterior, ficam preservados os imóveis relacionados no Anexo II deste Decreto e tutelados os imóveis situados nos logradouros relacionados no Anexo III desde Decreto, sob tutela do Departamento Geral de Patrimônio Cultural — C/DGPC, da Secretaria Municipal de Cultura.

Art. 3.º — Os imóveis preservados, relacionados no Anexo II deste Decreto, estão classificados em dois grupos segundo critérios de preservação diferenciados, nos quais ficam mantidos, além da altura, os seguintes elementos:

I — GRUPO I — dimensões e proporções dos vãos, cercaduras, esquadrias, gradis, ornatos, cornijas, platibandas, frontões, materiais de revestimento de fachada e a morfologia e entelhamento da cobertura;
II — GRUPO II — dimensões e proporções dos vãos, frontões, ornatos, materiais de revestimento de fachada, entelhamento da cobertura e muros em painéis vazados de cimento armado.

Art. 4.º — Os imóveis preservados e tutelados poderão sofrer acréscimos, desde que a modificação não prejudique os elementos preservados, citados no artigo 3.º deste Decreto, e atenda às condições estabelecidas pelo órgão de tutela, por ocasião da reforma.

Parágrafo único — É livre o remanejamento das áreas internas dos imóveis preservados e tutelados, desde que sejam garantidos o acesso, a utilização e as proporções dos vãos existentes nas fachadas.

Art. 5.º — Por integrarem a ambiência do conjunto preservado, as obras de reforma e de construção nos imóveis tutelados ficam sujeitas a restrições, a critério do órgão de tutela, quanto à altura máxima, tipologia edilícia, implantação no terreno, muros, fechamentos e materiais de acabamento.

Art. 6.º — As obras a serem efetuadas nas construções preservadas e tuteladas serão previamente aprovadas pelo Departamento Geral de Patrimônio Cultural da Secretaria Municipal de Cultura.

Parágrafo único — Em caso de pintura e quaisquer reparos para os quais não seja exigida a apresentação de projeto, é obrigatória a apresentação de fotografia do imóvel e de proposta das alterações a serem feitas.

Art. 7.º — Em casos de alterações e de demolição não autorizadas ou sinistro nos imóveis preservados e tutelados, o Departamento Geral de Patrimônio Cultural da Secretaria Municipal de Cultura poderá estabelecer a obrigatoriedade da recuperação ou da reconstrução da edificação, mantendo as suas características originais.

Art. 8.º — Para a proteção da ambiência dos bens preservados e tutelados, e das demais características paisagísticas da área, também deverão ser previamente aprovadas pelo Departamento Geral de Patrimônio Cultural da Secretaria Municipal de Cultura:

I — as obras de construção em lotes com área superior a 1000,00m2 (mil metros quadrados) situados nos limites da APAC;

II — qualquer intervenção urbanística, colocação de mobiliário urbano, arborização, elaboração ou modificação de PAs ou demais obras ou projetos para os logradouros públicos dentro dos limites da APAC;

III — os letreiros, anúncios, engenhos de publicidade e toldos a serem colocados nos imóveis preservados e tutelados situados na APAC;

IV — parcelamento ou desmembramento de lotes onde haja construção preservada.

Art. 9.º — Fica incluída, na Área de Proteção do Ambiente Cultural de Santa Cruz, a área denominada Quarteirão Cultural do Matadouro de Santa Cruz, delimitada no Anexo IV deste Decreto.

Art. 10 — Este Decreto entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário, especialmente o Decreto n. 11.856, de 23 de dezembro de 1992.

Rio de Janeiro, 09 de dezembro de 1993 — 429.o da Fundação da Cidade

CESAR MAIA
Prefeito

DO RIO de 10/12/93

Anexo I
Delimitação da Área de Proteção do Ambiente Cultural de Santa Cruz Área limitada a partir do encontro da Estrada do Morro do Ar com a Rua Melgaço; por esta (excluída) até o seu final; daí seguindo pelos limites do terreno do Batalhão Cabrita até a Rua Francisco Belisário; por esta (incluída) até a Rua Gabriel Bernardes; por esta (incluída) até a Rua Olavo Bilac; por esta (incluída) até o final de seu trecho na direção sul; deste

ponto, seguindo por uma linha reta, na mesma direção, até encontrar o leito da RFFSA; por este até a Rua Felipe Cardoso; por esta (incluída) até a Rua Visconde de Sepetiba; por esta (incluída) até a Praça Marquês de Herval (incluída); Rua Lemos (incluída) até a Rua General Olímpio; por esta (incluída) até a Praça da Redenção (incluída); Rua Sapucaí (excluída) até Avenida Areia Branca; por esta (excluída) até o Largo do Bodegão (incluído); Rua Vitor Dumas (incluída) até a Rua São Tomé; por esta (incluída) até a Rua do Matadouro; por esta (incluída) até o leito do sub-ramal da Estação Ferroviária Matadouro; por este, na direção norte, até o Viaduto Doze de Outubro, seguindo por este e pela via Projetada do PA n.o 6.560 (incluída), incorporando trecho da Rua Porangaba, até a Rua Martim Francisco; por esta (incluída) até a Rua do Prado; por esta (incluída) até a Praça Sena Madureira (incluída); Praça do Gado (incluída); Estrada do Morro do Ar (incluída) até o ponto de partida.

Anexo II
Listagem de Imóveis Preservados
Grupo I
Avenida Isabel, 161, 301, 315, 206, 210. (os imóveis de nº 119 e 121 da Avenida Isabel foram excluídos da listagem pela Lei 4721, de 11-12-2007) Largo do Bodegão, 09, 23, 35, 61, 06, 46, (construções antigas do matadouro). Praça Ruão, 35. Rua Álvaro Alberto, 07 (n.o 06 da Rua Felipe Cardoso), 09, 21, 29. Rua Barão de Laguna, 09. Rua do Cruzeiro, 29, 87, 93. Rua Dom João VI, s/n.o (atual Fórum). Rua Felipe Cardoso, 195, 317, 467, 475, 06 (n.o 07 da Rua Álvaro Alberto), 540. Rua Francisco Belisário, 06. Rua Lopes de Moura, 17, 61, 111, 02, 04, 32. (O imóvel de número 22 da Rua Lopes de Moura foi excluído da listagem pelo Decreto 18099, de 18-11-1999) Rua Marquês de Maricá, 40, 42. Rua do Matadouro, Avenida Matadouro (casas de n.os 01 a 38), s/n.º (prédio da antiga Estação do Matadouro), 79 (incluindo prédio onde funcionou o Posto de Desinfecção). Rua Pindaré, 5. Rua Senador Camará, 117, 207, 215, 329, 339, 397, 407, 409, 425, 431, 224, 236, 266, 272. Rua Visconde de Sepetiba, 33, 63, 36. Grupo II Avenida Isabel, 109, 151, 165, 136, 184, 240 (vila), 254, 258, 306, 334, 346, 348. Praça da Legalidade, 36, 38, 42. Rua do Cruzeiro, 31, 33, 37, 39, 51, 57, 59. Rua Dom João VI, 31, 33. Rua Felipe Cardoso, 256, 304, 330, 362, 372, 382. Rua Fernanda, 235, 239, 251, 255, 265, 269, 279, 283. Rua Francisco Belisário, casas 40, 50 e 66 (acesso junto e antes do n.o 39), 39, 53, 67, 83, 30, 66, 82, 96. Rua Lopes de Moura, 65. Rua Marquês de Maricá, 1, 3, 5, 33, 44, 46, 48. Rua Murtinho Campos, 67, 69, 71, s/n.° (esquina com Rua Marquês de Maricá, onde funciona o Posto Agrícola de Santa Cruz). Rua Senador Camará, 74 (vila), 420.

ANEXO III
Avenida Isabel (entre a Rua Felipe Cardoso e o Largo do Bodegão) Beco do Matias Beco do Prado Largo do Bodegão Praça da Legalidade Praça Marquês de Herval Praça Ruão Rua Álvaro Alberto (entre a Rua Felipe Cardoso e a Rua Teresa Cristina) Rua Barão de Laguna (entre a Rua Felipe Cardoso e a Rua Lopes de Moura) Rua Dom João VI Rua do Cruzeiro Rua Felipe Cardoso (entre a Rua Álvaro Alberto e a Avenida Isabel) Rua Fernanda (entre a Rua Marquês de Maricá e a Av. Isabel) Rua Ferreira Nobre Rua Francisco Belisário Rua do Império (entre a Rua Senador Camará e a Rua do Prado) Rua Lopes de Moura Rua Marquês de Maricá Rua Martim Francisco (entre a Rua Senador Camará e a Rua do Prado) Rua Matadouro (entre a Rua Ferreira Nobre e a Rua São

Tomé) Rua Olavo Bilac Rua Pindaré Rua do Prado Rua São Tomé Rua Senador Camará Rua Visconde de Sepetiba Rua Vitor Dumas Anexo IV Quarteirão Cultural do Matadouro Rua do Matadouro, da Rua Ferreira Nobre até a Rua São Tomé; por esta até a Rua Vitor Dumas; por esta até o Largo do Bodegão; por este até a Rua Ferreira Nobre; por esta até encontrar a Rua do Matadouro.

Anexo C

Termo de Inauguração do Aeroporto Bartholomeu de Gusmão[1]

[1] Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN. Processo de Tombamento n. 994-T-78. Hangar de Zepelins do Aeroporto Bartolomeu de Gusmão, Rio de Janeiro, 1978, Anexo I, fl. 16.

TERMO DE INAUGURAÇÃO

AEROPORTO BARTHOLOMEU DE GUSMÃO

ESTE AEROPORTO PARA DIRIGIVEIS, CONSTRUIDO POR DELIBERAÇÃO DO CHEFE DO GOVERNO PROVISORIO SR DR. GETULIO VARGAS E DO MINISTRO DA VIAÇÃO E OBRAS PUBLICAS SR. DR. JOSÉ AMERICO DE ALMEIDA, FOI INAUGURADO EM 26 DE DEZEMBRO DE 1936 PELO PRESIDENTE DA REPUBLICA SR. DR. GETULIO VARGAS E PELO MINISTRO DA VIAÇÃO E OBRAS PUBLICAS SR. DR. JOÃO MARQUES DOS REIS.

RIO DE JANEIRO, 26 DE DEZEMBRO DE 1936

Anexo D

Certidão de Tombamento IPHAN[1]

[1] Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN. Processo de Tombamento n. 994-T-78. Hangar de Zepelins do Aeroporto Bartolomeu de Gusmão, Rio de Janeiro, 1978-1998, v. III, fl. 281.

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA CULTURA
INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL

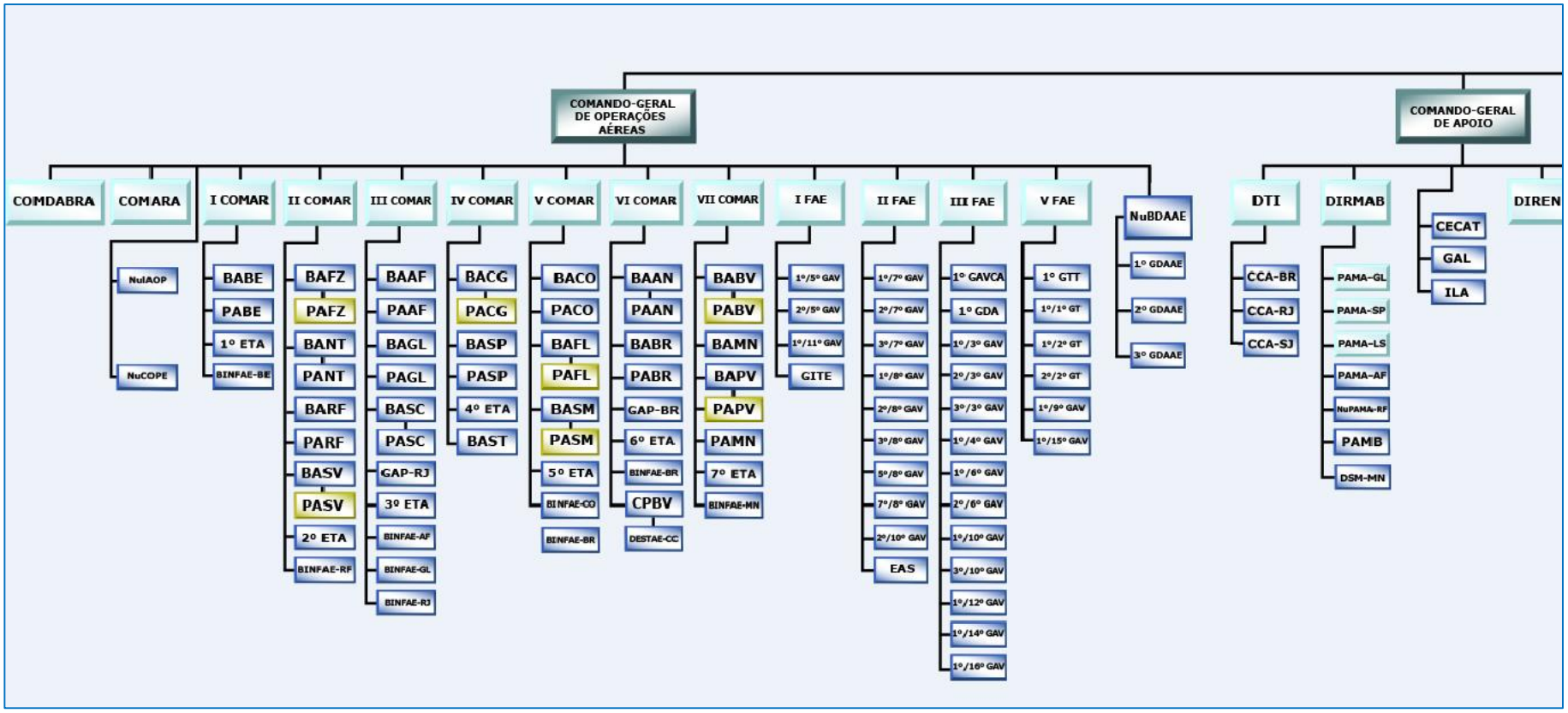
Em cumprimento à determinação da Senhora Diretora do Departamento de Identificação e Documentação do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, Doutora Célia Maria Corsino, CERTIFICO, que revendo o *Livro do Tombo Histórico - Volume II -, do Instituto do Patrimônio* Histórico e Artístico Nacional, instituído pelo Decreto-Lei número vinte e cinco, de trinta de novembro de mil novecentos e trinta e sete, dele consta o *seguinte a folhas quarenta: "Número de Inscrição: quinhentos e cinqüenta;* Obra: Hangar de Zepelins do Aeroporto Bartolomeu de Gusmão, inclusive as pontes rolantes, os elevadores, as escadas de acesso, o motor e o mecanismo de abertura das portas principal e secundária, e a estação de passageiros anexa; Natureza da Obra: Arquitetura Civil; Situação: Base Aérea de Santa Cruz, em Santa Cruz, no Município do Rio de Janeiro, no Estado do Rio de Janeiro; Proprietário: União Federal, sob a responsabilidade da Força Aérea Brasileira; Processo Número: novecentos e noventa e quatro traço T traço setenta e oito; Caráter do Tombamento: Ex-officio; Data de Inscrição: três de dezembro de mil novecentos e noventa e oito; Observação: A delimitação da área de entorno encontra-se descrita à folha duzentos e quarenta e três do Processo número novecentos e noventa e quatro traço T traço setenta e oito." E por ser verdade, eu Francisca Helena Barbosa Lima, Chefe do Arquivo do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, lavrei a presente certidão que vai por mim datada e assinada. Rio de Janeiro, três de dezembro de mil novecentos e noventa e oito. ////////////////////

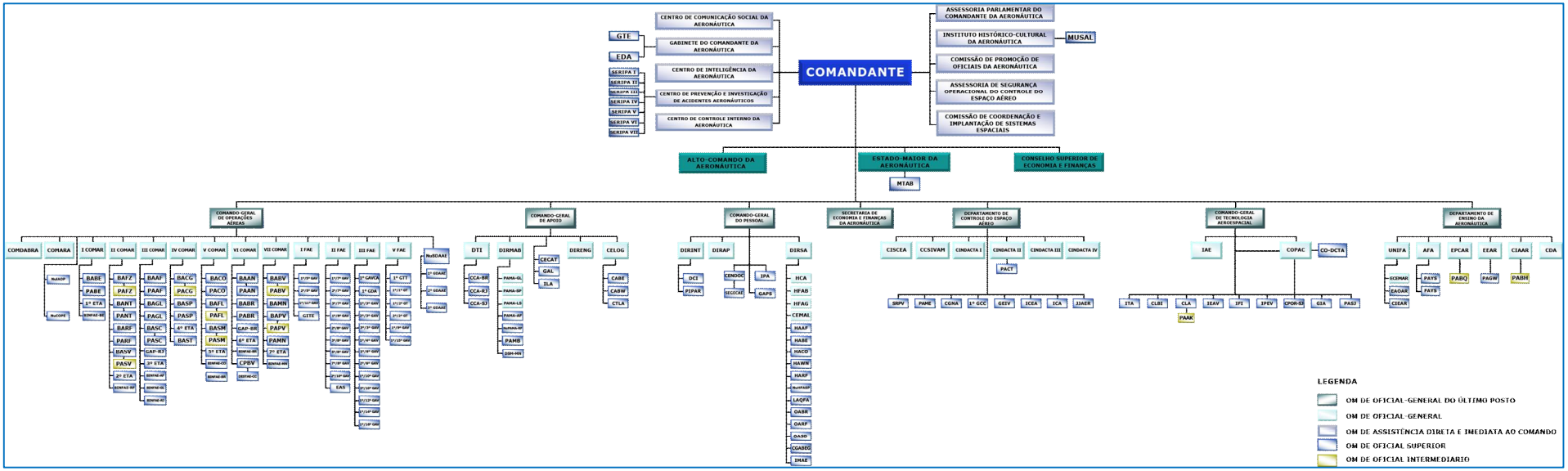
Francisca H. Barbosa Lima
Chefe do Arquivo / IPHAN
Mat. 0223815

Anexo E

Organograma COMAER

Anexo E


COMANDO-GERAL DE OPERAÇÕES AÉREAS
COMANDO-GERAL DE APOIO
COMDABRA
COMARA
NuIAOP
NuCOPE
I COMAR
BABE
PABE
1º ETA
BINFAE-BE
II COMAR
BAFZ
PAFZ
BANT
PANT
BARF
PARF
BASV
PASV
2º ETA
BINFAE-RF
III COMAR
BAAF
PAAF
BAGL
PAGL
BASC
PASC
GAP-RJ
3º ETA
BINFAE-AF
BINFAE-GL
BINFAE-RJ
IV COMAR
BACG
PACG
BASP
PASP
4º ETA
BAST
V COMAR
BACO
PACO
BAFL
PAFL
BASM
PASM
5º ETA
BINFAE-CO
BINFAE-BR
VI COMAR
BAAN
PAAN
BABR
PABR
GAP-BR
6º ETA
BINFAE-BR
CPBV
DESTAE-CC
VII COMAR
BABV
PABV
BAMN
BAPV
PAPV
PAMN
7º ETA
BINFAE-MN
I FAE
1º/5º GAV
2º/5º GAV
1º/11º GAV
GITE
II FAE
1º/7º GAV
2º/7º GAV
3º/7º GAV
1º/8º GAV
2º/8º GAV
3º/8º GAV
5º/8º GAV
7º/8º GAV
2º/10º GAV
EAS
III FAE
1º GAVCA
1º GDA
1º/3º GAV
2º/3º GAV
3º/3º GAV
1º/4º GAV
1º/6º GAV
2º/6º GAV
1º/10º GAV
3º/10º GAV
1º/12º GAV
1º/14º GAV
1º/16º GAV
V FAE
1º GTT
1º/1º GT
1º/2º GT
2º/2º GT
1º/9º GAV
1º/15º GAV
NuBDAAE
1º GDAAE
2º GDAAE
3º GDAAE
DTI
CCA-BR
CCA-RJ
CCA-SJ
DIRMAB
PAMA-GL
PAMA-SP
PAMA-LS
PAMA-AF
NuPAMA-RF
PAMB
DSM-MN
CECAT
GAL
ILA
DIREN



Referência:

FORÇA AÉREA BRASILEIRA. **Organograma** da Força Aérea Brasileira. Dez. 2014. Disponível em: <http://www.fab.mil.br/downloads>. Acesso em: 10 mar. 2015.

Anexo F

Bens tombados sob administração do COMAER[1]

[1] MINISTÉRIO da Defesa. Secretaria-Geral - SG. Secretaria de Organização Institucional - SEORI. Ofício nº 7889/SEORI/SG-MD. Assunto: Patrimônio histórico militar sob administração militar. 15 jul. 2014. Disponível em: http://www.mpm.mp.br/portal/wp-content/uploads/2014/10/Bens-tombados-Aeronautica1.pdf . Acesso em: 31 jan.2015.

MINISTÉRIO DA DEFESA
SECRETARIA DE ORGANIZAÇÃO INSTITUCIONAL
Esplanada dos Ministérios, Bloco Q, 1º andar
70049-900 – Brasília – DF
Telefone: (61) 3312-4354, Endereço eletrônico: seori@defesa.gov.br

Ofício nº 9081 /SEORI/SG-MD

Brasília, 11 de agosto de 2014.

PROJUR/CNMP 5373/2014

A Sua Excelência o Senhor
ANTÔNIO PEREIRA DUARTE
Procurador da Justiça Militar
Conselho Nacional do Ministério Público (CNMP)
70070-600 – Brasília – DF

Assunto: **Oficina sobre o tema "Preservação do patrimônio histórico militar sob a administração militar"**

Senhor Procurador,

1. Em aditamento ao Ofício nº 8762/SEORI-MD, de 1º de agosto de 2014, encaminho cópia do Ofício nº 95/GC4/9839, de 31 de julho de 2014, do Gabinete do Comandante da Aeronáutica, com relação anexa dos bens de valor histórico, artístico e cultural sob a administração daquela Força Singular.

2. Esclareço, finalmente, que as informações requeridas por Vossa Excelência, relacionadas aos bens de valor histórico, artístico e cultural sob a administração do Comando do Exército, estão em fase final de elaboração e serão remetidas a esse Conselho, oportunamente.

Atenciosamente,

LUIZ ANTONIO DE SOUZA CORDEIRO
Secretário

PROJUR / CNMP 13/AGO/2014 16:23

NUP: 60530.000471/2014-65

SG/SEORI/DEORG/DPPP
60010.000315/2014-73

MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
GABINETE DO COMANDANTE DA AERONÁUTICA
Esplanada dos Ministérios - Bloco M - 8º andar
Brasília - DF- CEP 70045-900
Tel: (61)3966-9708 / Fax: (61)3223-0930 / e-mail: gabaer_protocolo@gabaer.aer.mil.br

Ofício nº 95/GC4/9839
Protocolo COMAER nº 67000.008433/2014-98

Brasília, 31 de julho de 2014.

A Sua Excelência o Senhor
LUIZ ANTONIO DE SOUZA CORDEIRO
Secretário de Organização Institucional do Ministério da Defesa
Esplanada dos Ministérios, Bloco Q - 1º andar
70049-900 Brasília - DF

Assunto: **Patrimônio Histórico Militar sob administração militar.**

Senhor Secretário,

1. Ao cumprimentar Vossa Excelência, passo a tratar do Ofício nº 7889/SEORI/SG-MD, de 15 de julho de 2014, que se refere ao Patrimônio Histórico Militar sob administração militar.

2. Sobre o assunto, encaminho a V.Exa. cópia da mensagem fac-símile nº 18/SPCM-573, de 29 de julho de 2014, do INCAER, com a relação dos bens de valor histórico, artístico e cultural sob a administração do COMAER, já tombados ou em processo de tombamento, contendo as informações solicitadas no documento supramencionado.

3. Sendo estas as considerações, renovo a V.Exa. os protestos de estima e consideração.

Atenciosamente,

Major-Brigadeiro do Ar JOSÉ MAGNO RESENDE DE ARAUJO
Chefe do Gabinete do Comandante da Aeronáutica

MINISTÉRIO DA DEFESA
SECRETARIA-GERAL – SG
SECRETARIA DE ORGANIZAÇÃO INSTITUCIONAL – SEORI
Esplanada dos Ministérios – Bloco "Q" – 1º Andar
CEP: 70049-900 Brasília – DF
Telefone: (61) 3312-4224 Endereço eletrônico: *seori@defesa.gov.br*

Ofício nº 1889 /SEORI/SG-MD

Brasília, 15 de julho de 2014.

A Sua Excelência o Senhor
Major-Brigadeiro-do-AR **JOSÉ MAGNO RESENDE DE ARAÚJO**
Chefe de Gabinete do Comandante da Aeronáutica
70045-900 – Brasília - DF

Assunto: **Patrimônio histórico militar sob administração militar.**

Senhor Chefe de Gabinete,

1. Reporto-me ao Ofício nº 4.291/SG/MD, de 24 de abril de 2014, que trata da indicação de representantes das Forças Armadas para participar de oficina acerca do patrimônio histórico militar sob administração militar, a ser realizada pela Escola Superior do Ministério Público na cidade do Rio de Janeiro – RJ, entre 15 e 17 de outubro de 2014, para informar a V.Exa. que foram encaminhadas ao Conselho Nacional do Ministério Público (CNMP) as indicações apresentadas pelos Comandos, as quais recaíram sobre o Vice-Almirante (Refº - EN) Armando de Senna Bittencourt, Diretor do Patrimônio Histórico e Documentação da Marinha do Brasil, o Coronel Heider Antunes Ramiro de Lima, Subdiretor da Diretoria do Patrimônio Histórico e Cultural do Exército e a museóloga do Instituto Histórico-Cultural da Aeronáutica Suzete Fausto de Souza Brito.

2. Na oportunidade, reporto-me à lista de bens tombados ou em tombamento encaminhada pelo COMAER, para solicitar que seja enviado a esta SEORI o detalhamento desses bens, informando sua descrição, sua localização e seu atual estado de conservação, conforme pleito do CNMP.

Atenciosamente,

LUIZ ANTONIO DE SOUZA CORDEIRO
Secretário

DPPP/DEORG
NUP: 60010.000315/2014-73

MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
INSTITUTO HISTÓRICO-CULTURAL DA AERONÁUTICA
Praça Marechal Ancora, 15-A - Centro
Rio de Janeiro - RJ - CEP 20021-200
Tel: (21)2101-4967 / Fax (21)2101-4968 / e-mail: protocolo@incaer.intraer

DESTINATÁRIO: Ao Exmo. Sr. Vice-Chefe do Gabinete do Comandante da Aeronáutica		
FAX DESTINO: (61)3223-0930	**PRIORIDADE:** ALTA	**ESTA FOLHA** + 6
MSG Nº: 18/SPCM/573		**DATA:** 29.07.2014
PROTOCOLO COMAER Nº: 67008.000780/2014-01		
ASSUNTO: Patrimônio Histórico Militar sob administração militar.		
REFERÊNCIA: 1. Mensagem Fac-Símile nº 56/GC4/9398, de 23 Jul 2014.		
APÊNDICE: A. Relação de Bens Tombados sob a responsabilidade do Comando da Aeronáutica.		
A/C:	**TELEFONE DE CONTATO:** (61)3966-9708	

MENSAGEM

Conforme solicitação contida na mensagem em tela, encaminho a V. Exa. as informações a seguir, a respeito dos bens tombados sob a responsabilidade do COMAER:

- a antiga Estação de Hidroaviões do Aeroporto Santos Dumont (atual sede do INCAER, no Rio de Janeiro/RJ) foi tombada pelo IPHAN em 29 de janeiro de 1957;

- o Hangar do Zeppelin (Base Aérea de Santa Cruz, no Rio de Janeiro/RJ) foi tombado pelo IPHAN em 3 de dezembro de 1998; e

- o Museu Casa de Santos Dumont e Parque (em Cabangu/MG) acumula tombamentos em esfera federal em 22 de dezembro de 1949 (pelo IPHAN), na esfera estadual em 24 de outubro de 1978 (pelo IEPHA) e na esfera municipal em 28 de dezembro de 1998 (pela Prefeitura de Santos Dumont).

(FL 2/2 do Fax nº 18/SPCM/573 - INCAER, de 29 JUL 2014, Prot nº 67008.000780/2014-01)

Sobre os processos de tombamento em andamento, consta apenas o relativo à duas (02) aeronaves Catalina (uma na Base Aérea de Belém, no Pará, e a outra no Museu Aeroespacial, no Rio de Janeiro/RJ), de acordo com o Edital publicado pelo IPHAN nas pags. 11 e 12, Seção 3, Diário Oficial da União (DOU), de 25 de abril de 2012.

Informo ainda a V. Exa. que todos os bens culturais acima listados encontram-se em bom estado de conservação.

Maj Brig R1 JOSÉ ROBERTO SCHEER
Subdiretor de Cultura

BENS TOMBADOS PELO IPHAN SOB A ADMINISTRAÇÃO DO COMAER

1 - Hangar de Zepelins do aeroporto Bartolomeu de Gusmão
Base aérea de Santa Cruz: hangar de zepelins (Rio de Janeiro, RJ)

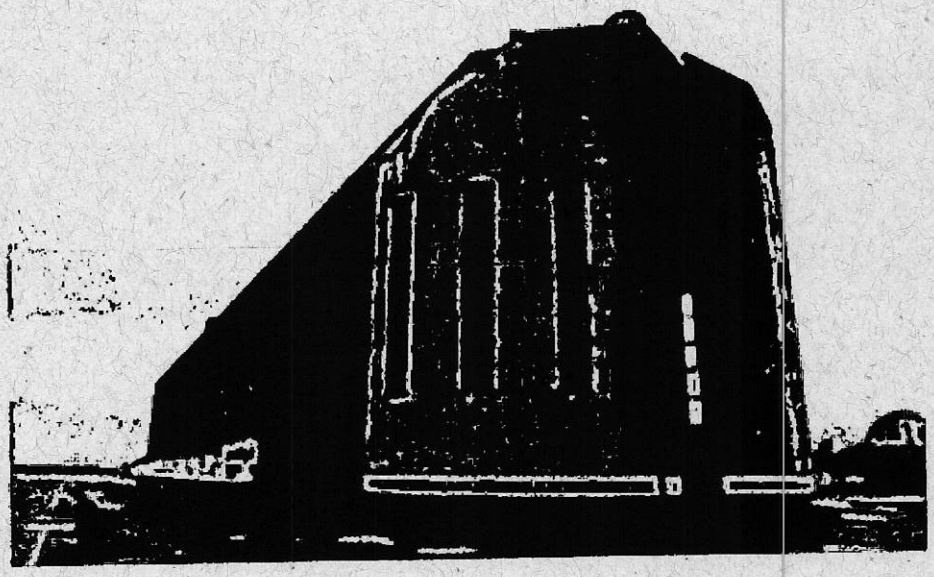
Outros nomes: Aeroporto Bartolomeu de Gusmão: hangar de zepelins

Endereço: Santa Cruz - Rio de Janeiro - RJ

Livro Histórico
Inscrição: 550 **Data**: 3-12-1998

Nº Processo:0994-T-78

Observações:O tombamento inclui as pontes rolantes, os elevadores, as escadas de acesso, o motor, o mecanismo de abertura das portas principal e secundária, e a estação de passageiros anexa.



2 - Sítio Cabangu: casa (Santos Dumont, MG)

Outros Nomes: Casa natal de Santos Dumont

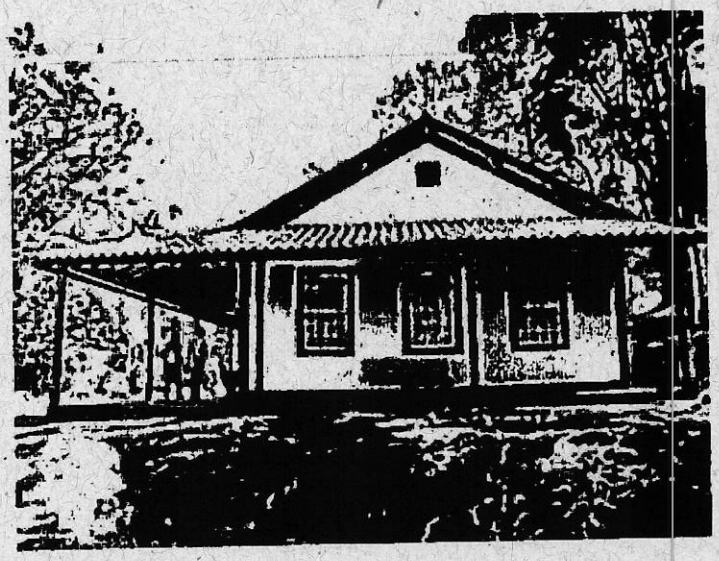
Descrição: Casa natal de Santos Dumont, onde o pai do "aviador", o engenheiro Henrique Dumont, se instalou com a família para empreender a construção do prolongamento da atual Estrada de Ferro Central do Brasil. A casa térrea, construção simples do século XIX, está implantada numa pequena elevação, a beira de um lago. Funciona hoje como Museu Santos Dumont.

Uso Atual: Museu Santos Dumont

Endereço: - Santos Dumont - MG

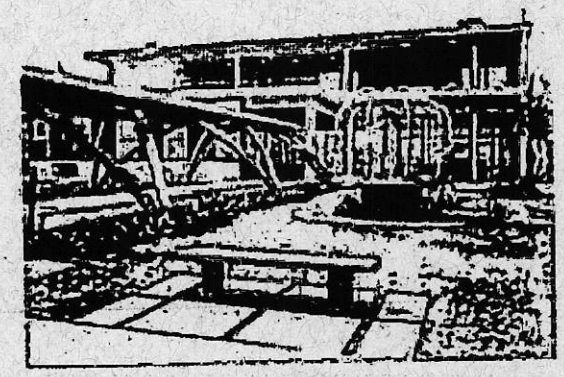
Livro Histórico
Inscrição:271, fls 46. **Data:**2-5-1950
Nº Processo:0421-T

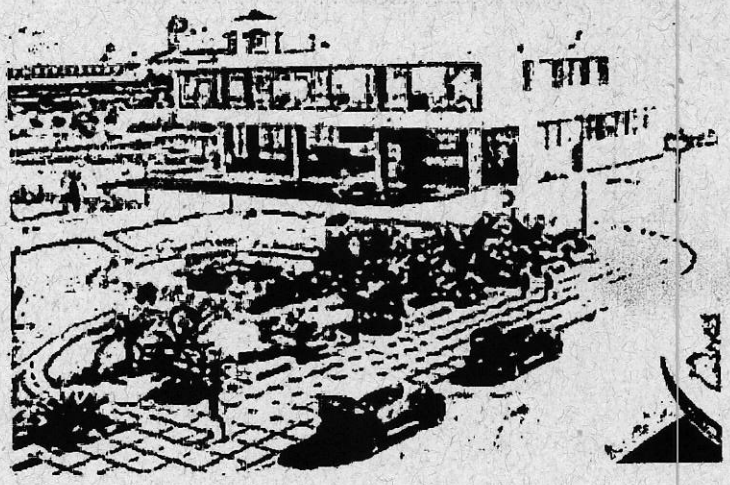
Observações: Em 24 de outubro de 1978, pelo Decreto nº 19.482, o Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais (IEPHA-MG) tombou o Parque Cabangu e o seu acervo florestal, inscritos no Livro Tombo Arqueológico, Etnográfico e Paisagístico (Livro I) e Livro Histórico (Livro III).
A prefeitura de Santos Dumont tombou também o conjunto arquitetônico e a fachada do Museu-Casa, conforme o Decreto nº 1.435, de 28 de dezembro de 1998.



3 - Antiga Estação de Hidroaviões

Antiga Estação de Hidroaviões (Praça Mal Âncora, Rio de Janeiro-RJ)
- Tombado em 29 de janeiro de 1957 pelo IPHAN.
Construção 1937.
Tombamento: processo nº 552-T, inscrição n º 438, Livro de Belas Artes, Fls 82.
Obs: ex-sede do Clube de Aeronáutica, atualmente sede do INCAER.
Arquitetura moderna, com dois pisos projetado por Atílio Correia Lima, em colaboração com os arquitetos Jorge Ferreira, Renato Mesquita, Renato Soeiro e Tomás Estrela. No térreo apresenta pórtico com colunas estruturais aparentes, amplo salão destinado a espera, chegada e saída de passageiros. No sobrado, outro grande salão para restaurante e bar, parcialmente vazado, como o fim de proporcionar pé-direito para um trecho do pavimento térreo. Uma escada em caracol liga internamente os dois pisos. As fachadas voltadas para a praça e para o cais de embarque, tratadas com amplos panos de cristal, contrastam com as duas outras, cegas, totalmente revestidas em mármore. Na fachada para o cais, uma graciosa escada helicoidal liga o solo ao terraço do segundo piso, prolongamento do restaurante.





4- Tombamento dos Aviões Catalina:

1) Museu Aeroespacial (MUSAL), Município do Rio de Janeiro, Estado do Rio de Janeiro
2) Base Aérea de Belém (BABE), Município de Belém, Estado do Pará.

Tombado pelo IPHAN, de acordo com o Edital publicado na Pg. 11 e 12. Seção 3. Diário Oficial da União (DOU) de 25/04/2012, conforme transcrição abaixo:

INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO
E ARTÍSTICO NACIONAL

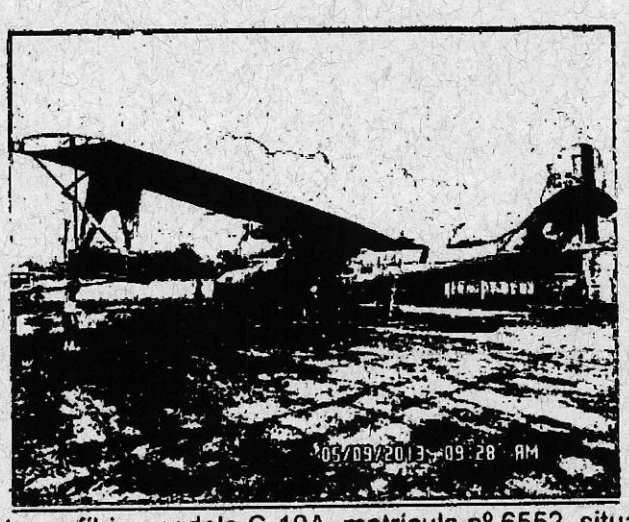
EDITAL
TOMBAMENTO DOS AVIÕES CATALINA, LOCALIZADOS:
O PRIMEIRO NO MUSEU AEROESPACIAL, MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO, ESTADO DO RIO DE JANEIRO E O SEGUNDO NA BASE ÁEREA DE BELÉM, MUNICÍPIO DE BELÉM, ESTADO DO PARÁ

Na forma e para fins do disposto no art. 5º do Decreto-Lei n.º 25, de 30 de novembro de 1937 c/c o art.15, parágrafo único e inciso II, da Portaria n.º 11, de 11 de setembro de 1986, o INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTISTÍCO NACIONAL - IPHAN, dirige-se a todos os interessados para lhes COMUNICAR que está promovendo por meio do Processo n.º 1319- T-91, (Processo n.º 01458.001029/2009-40) o tombamento dos Aviões Catalina: 1º: monoplano bimotor anfíbio, modelo C-10A, matrícula nº 6257, localizado no Museu Aeroespacial, Av. Mal. Francisco [sic] Fontenelle, nº 2.000, Sulacap, Rio de Janeiro/RJ e 2º: monoplano bimotor anfíbio, modelo C-10A, matrícula nº 6552, situado na Base Aérea de Belém, Rodovia Arthur Bernardes, s/nº, Val-de Cans, Belém/PA, em razão do seu elevado valor histórico, a ser inscrito no Livro de Tombo Histórico.

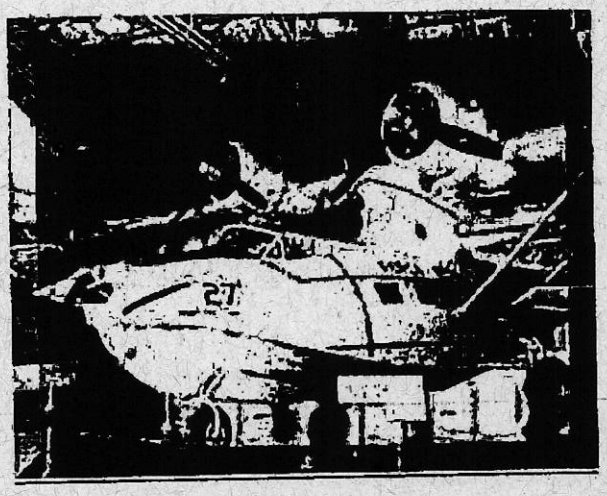
[...] O presente edital visa assegurar a publicidade do tombamento de oficio dos bens acima descritos, efetuado com fundamento no art. 5º do Decreto-Lei n.º 25, de 30 de novembro de 1937, o qual passa gozar de proteção por meio do IPHAN, para os efeitos previstos notadamente nos arts. 17 e 18 do diploma legal citado.

AMPARO LEGAL: Art. 216, inciso V, da Constituição da República Federativa do Brasil, de 05 de outubro de 1988; art. 5º do Decreto-Lei n.º 25, de 30 de novembro de 1937 c/c o art.15, parágrafo único, da Portaria n.º 11, de 11 de setembro de 1986; Decreto n.º 6.844, de 7 de maio de 2009; Lei n.º 9.784, de 29 de janeiro de 1999; Lei 6.292, de 15 de dezembro de 1975, Lei 8029 de 12 de abril de 1990, Lei 8113 de 12 de dezembro de 1990.

LUIZ FERNANDO DE ALMEIDA
Presidente do Instituto



Monoplano bimotor anfíbio, modelo C-10A, matrícula nº 6552, situado na Base Aérea de Belém (BABE), Rodovia Arthur Bernardes, s/nº, Val-de Cans, Belém/PA.



Monoplano bimotor anfíbio, modelo C-10A, matrícula nº 6257, localizado no Museu Aeroespacial (MUSAL), Av. Mal. Fontenelle, nº 2.000, Sulacap, Rio de Janeiro/RJ.

O CONSOLIDATED VULTEE 28 é um avião anfíbio, com capacidade para 5 tripulantes, destinado a missões de patrulha marítima. Voou pela primeira vez (XPBY-1) em 1935, sendo utilizado por vários países com grande eficiência, antes, durante e após a Segunda Guerra Mundial.

A Força Aérea Brasileira operou esses aviões, de 1943 a 1982, em missões de patrulha naval (onde houve confronto e afundamento de submarinos alemães) e em missões do Correio Aéreo Nacional, prestando importantes serviços à população da região amazônica. O exemplar em exposição (oriundo da Real Força Aérea Canadense) voou com a matrícula FAB 6527, de 1949 a 1982, quando foi desativado e entregue ao Museu Aeroespacial.

Anexo G

Imagens

Imagem 1: Fotografia aérea da Base Aérea de Santa Cruz e seu entorno, bairro de Santa Cruz, Rio de Janeiro, com o Hangar do Zeppelin. Imagem disponível em: http://wikimapia.org/#lang=pt&lat=-22.938792&lon=-43.525772&z=11&m=b&show=/2734771/pt/Base-Aérea-de-Santa-Cruz/photo/2717941 . Acesso em: 28 mar. 2015.

Imagem 2: Fotografia aérea da lateral oeste do Hangar do Zeppelin e parte da lateral leste, Base Aérea de Santa Cruz, bairro de Santa Cruz, Rio de Janeiro. Fonte da imagem: Revista Fórum Patrimônio. 2011. Disponível em: http://www.forumpatrimonio.com.br/seer/index.php/forum_patrimonio/article/view/9/8 . Acesso em: 16 fev. 2015.

Imagem 3: Fotografia aérea do Aeroporto Bartholomeu de Gusmão com o Hangar do Zeppelin, a pista de pouso e seu entorno no bairro Santa Cruz, Rio de Janeiro. Fonte da imagem: Acervo do Museu Aeroespacial, catalogada na obra A História da Aviação Militar Através da Fotografia. Data da imagem: 30 nov. 1936. A imagem integra o Processo de Tombamento n. 994-T-78. Hangar de Zepelins do Aeroporto Bartolomeu de Gusmão, v. II, fl. 21.

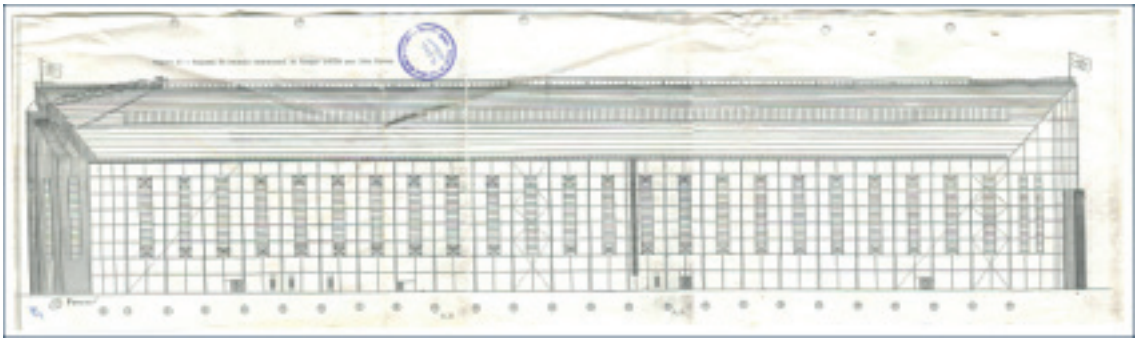


Imagem 4: Esquema do arranjo estrutural do Hangar do Zeppelin, Aeroporto Bartholomeu de Gusmão, bairro Santa Cruz, Rio de Janeiro, cedido por John Provan. Fonte da imagem: Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN. Processo de Tombamento n. 994-T-78. Hangar de Zeppelins do Aeroporto Bartholomeu de Gusmão, v. III, fl. 231.

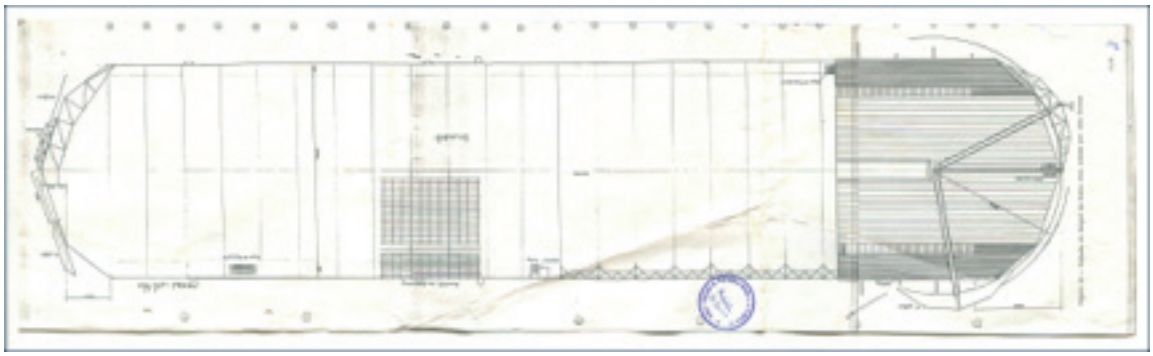


Imagem 5: Esquema de planta baixa e cobertura do Hangar do Zeppelin, Aeroporto Bartholomeu de Gusmão, bairro Santa Cruz, Rio de Janeiro, cedido por John Provan. Fonte da imagem: Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN. Processo de Tombamento n. 994-T-78. Hangar de Zeppelins do Aeroporto Bartholomeu de Gusmão, v. III, fl. 232.

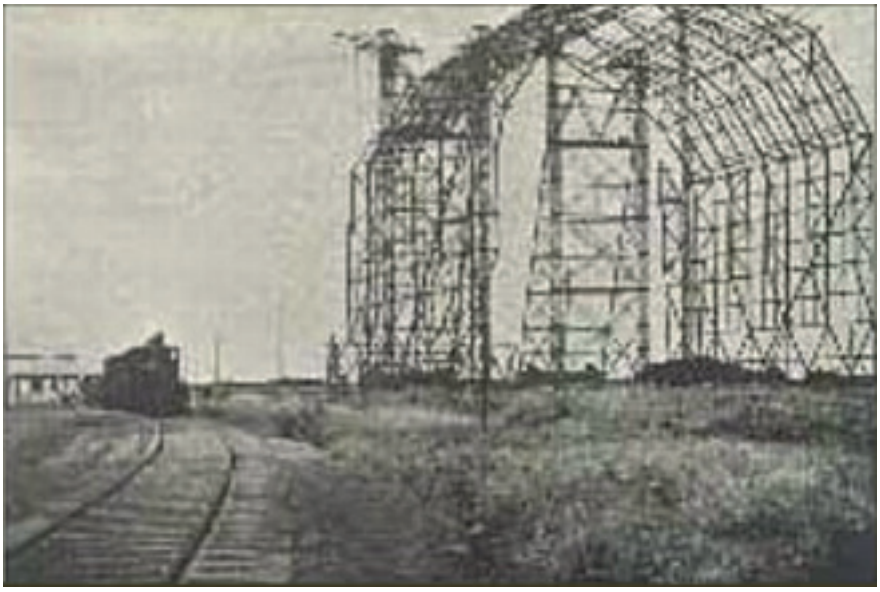


Imagem 6: Fotografia do Hangar do Zeppelin, Aeroporto Bartholomeu de Gusmão, bairro Santa Cruz, Rio de Janeiro, em fase de construção, com a estrada de ferro que ligava o aeroporto à Estação D. Pedro II. 1934. Fonte da imagem: Acervo Base Aérea de Santa Cruz/FAB.

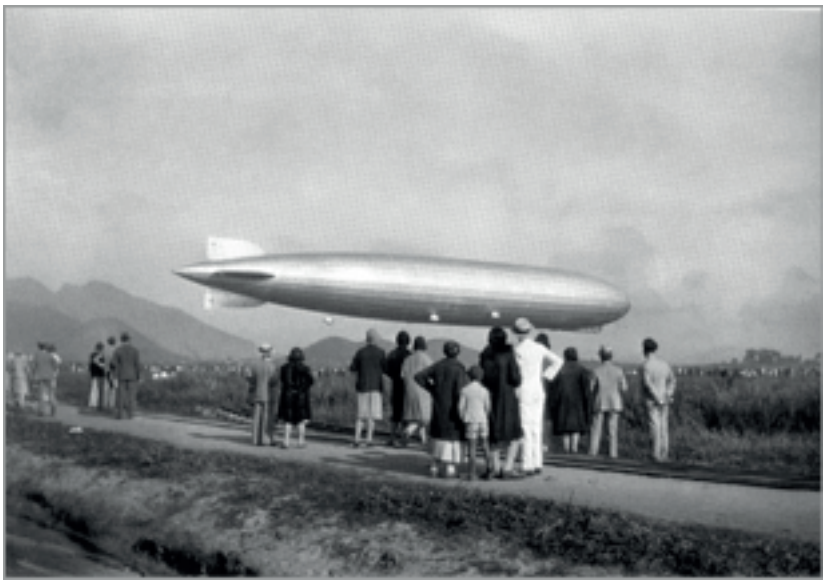


Imagem 7: Fotografia do dirigível Graf Zeppelin LZ 127 chegando ao Campo dos Afonsos, Rio de Janeiro. É possível identificar pequenos grupos de público, em primeiro plano, assistindo mais afastados, e uma multidão ao fundo, no local do pouso, 1930. Fonte da imagem: Museu Aeroespacial.

Imagem 8: Fotografia do dirigível Graf Zeppelin LZ 127 atracado no Campo dos Afonsos, Rio de Janeiro.1930. Fonte da imagem: Museu Aeroespacial.

Imagem 9: Fotografia do desembarque de passageiros do dirigível Graf Zeppelin LZ 127 no Aeroporto Bartholomeu de Gusmão, bairro de Santa Cruz, Rio de Janeiro. Autor: Ferreira Junior. Fonte da imagem: https://chicomiranda.wordpress.com/tag/lz-130-graf-zeppelin-ii/ . Acesso em: 28 mar. 2015.

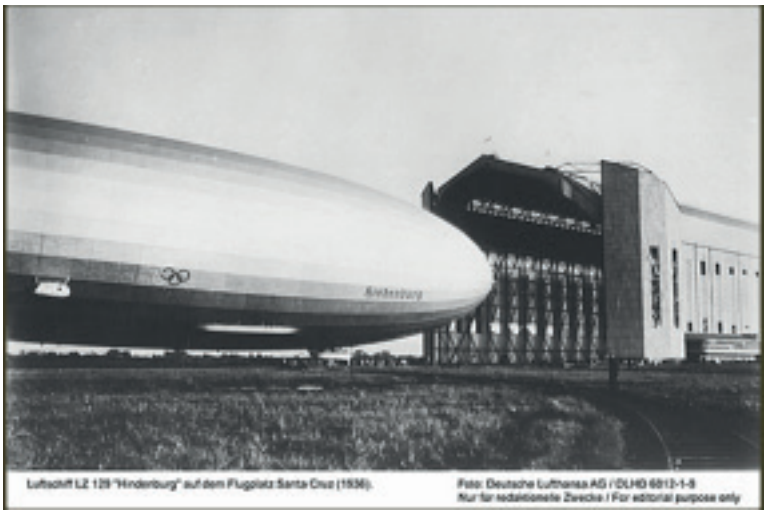


Imagem 10: Fotografia do dirigível Hindenburg entrando no Hangar do Zeppelin, bairro de Santa Cruz, Rio de Janeiro, 1936. Fonte da imagem: Deutsche Lufthansa AG/DLHD 6012-1-9.

Imagem 11: Fotografia do Aeroporto Bartholomeu de Gusmão, no bairro Santa Cruz, Rio de Janeiro. É possível identificar a movimentação de público; a lateral esquerda do Hangar do Zeppelin e o LZ 129 Hindenburg atracado, ao fundo. Observa-se, ainda, à direita da imagem, a locomotiva que transportava os passageiros do aeroporto ao centro do Rio de Janeiro. Fonte da imagem: Acervo Base Aérea de Santa Cruz/FAB.

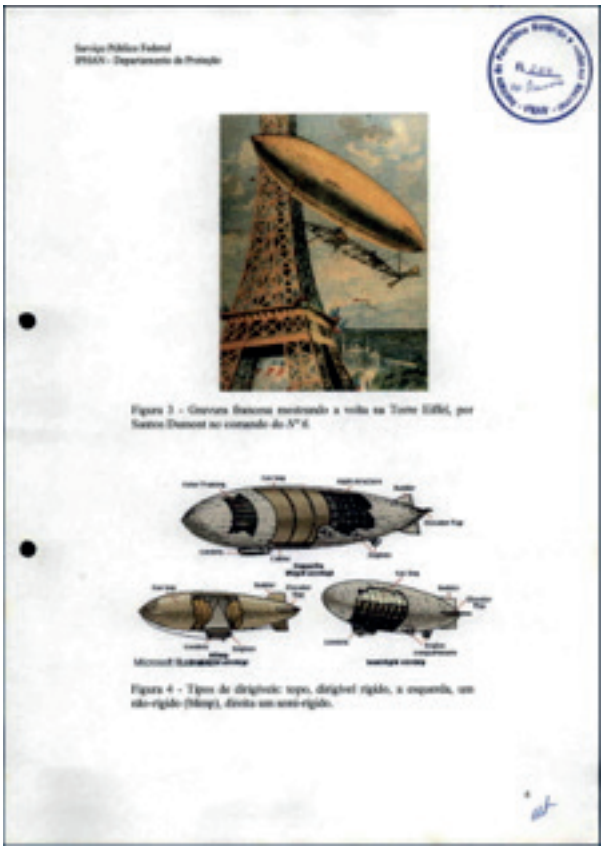


Imagem 12: Esquema com tipos de dirigíveis. Fonte da imagem: Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN. Processo de Tombamento n. 994-T-78. Hangar de Zeppelins do Aeroporto Bartholomeu de Gusmão, v. III, fl. 204.

Imagem 13: Apresentação de Bartholomeu Lourenço de Gusmão (1685-1724) à corte portuguesa do "instrumento para se andar pelo ar", em 8 de agosto de 1709, na Sala das Audiências do Palácio Real. Sentados, da esquerda para a direita, o núncio apostólico Miquelângelo Conti, o rei Dom João V e a rainha Maria Ana de Áustria. Óleo sobre tela, Bernardino de Souza Pereira, 1940, Coleção Museu Paulista.

Imagem 14: A Batalha de Fleurus, Jean-Baptiste Mauzaisse, óleo sobre tela, 1837. Observa-se, na parte superior direita da obra, a representação de um aeróstato utilizado durante a batalha, ocorrida em junho de 1794. Fonte da imagem: Musée du Château de Versailles, França.

Imagem 15: Fotografia frontal do dirigível não rígido La France, em Chalais-Meudon, França, no dia 9 de agosto de 1884. Fonte da imagem: Musée de l'Air et de l'Espace / Le Bourget, França.

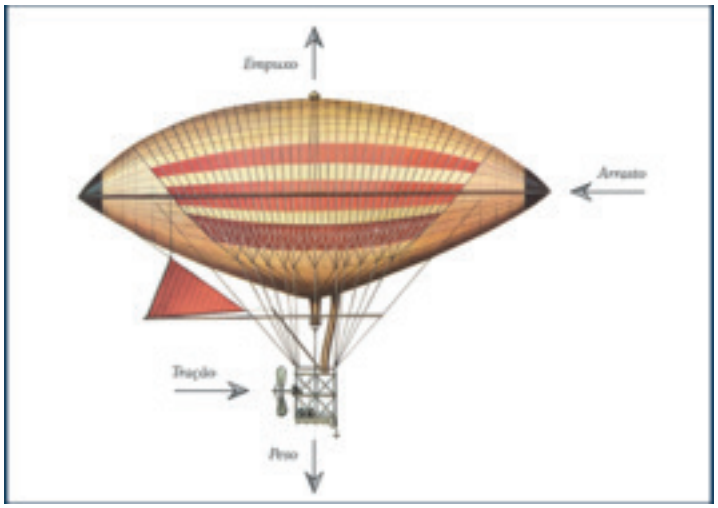


Imagem 16: Esquema demonstrando o problema da tangagem nos primeiros dirigíveis não rígidos. Autor: Rodrigo Moura Visoni. Fonte da imagem: VISONI, Rodrigo Moura. Como Augusto Severo eliminou a tangagem. Revista Brasileira de Ensino de Física, v. 35, n. 1, 1606, 2013, 8 p. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rbef/v35n1/v35n1a29.pdf . Acesso em: 6 mar. 2015.

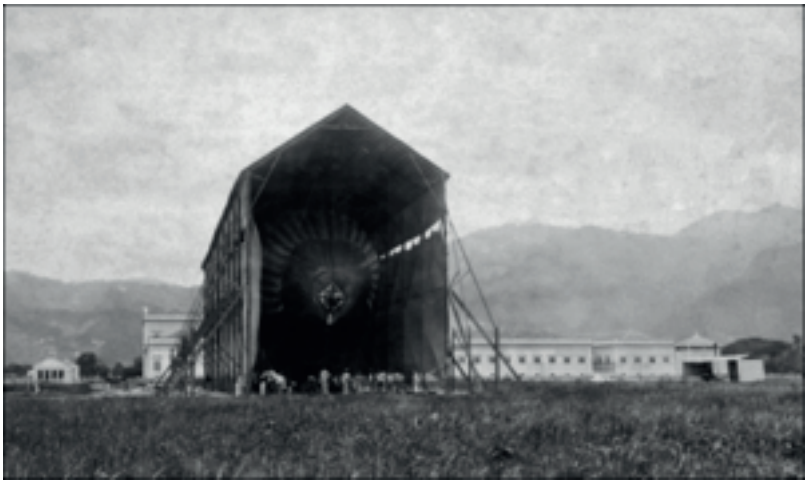


Imagem 17: Fotografia do dirigível Bartholomeu de Gusmão, o primeiro semirrígido do mundo, no hangar de Realengo, Rio de Janeiro, 1894. Projeto de Augusto Severo de Albuquerque Maranhão (1864-1902). Fonte da imagem: Musée de l'Air et de l'Espace / Le Bourget, França.

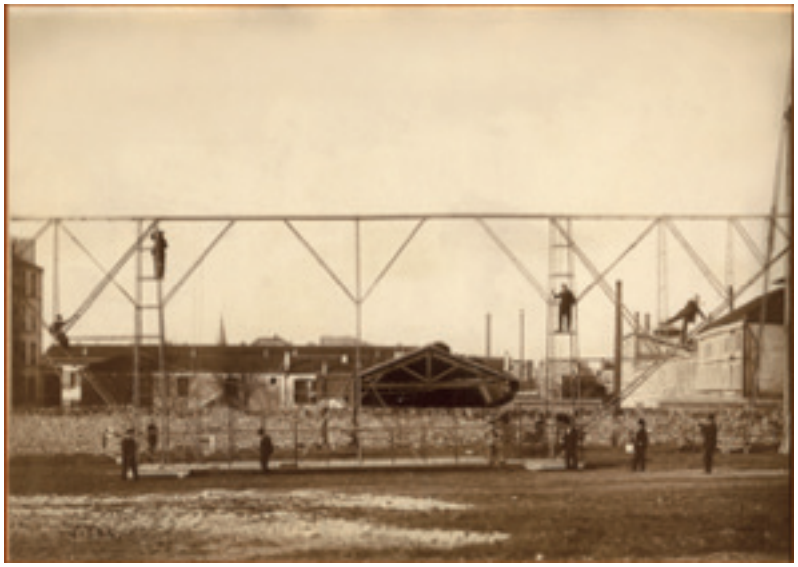


Imagem 18: Fotografia da estrutura semirrígida do Pax, ainda desacoplada do balão e desprovida dos motores, fora do barracão de Vaugirard, Paris, França, 1901. Projeto de Augusto Severo de Albuquerque Maranhão (1864-1902). Fonte da imagem: Library of Congress, Washington, EUA.

Imagem 19: Fotografia de um dos testes cativos do Pax realizados em maio de 1902, em Vaugirard, Paris, França. Projeto de Augusto Severo de Albuquerque Maranhão (1864-1902). Fonte da imagem: Library of Congress, Washington, EUA.

Imagem 20: Reprodução da ilustração publicada na edição de 25 de agosto de 1901 do suplemento ilustrado do periódico francês Le Petit Journal. O resgate de Alberto Santos Dumont (1873-1932), que ficou pendurado a vários metros de altura na quilha do dirigível Nº 5, após o choque da aeronave contra um prédio, em 8 de agosto de 1901, Paris, França. Fonte da imagem: Getty Images.

Imagem 21: Fotografia do dirigível nº 6, projetado por Santos Dumont, contornando a Torre Eiffel no dia 19 de outubro de 1901. Com o feito, Santos Dumont demonstra o controle da navegabilidade do ar. Fonte da imagem: http://www.cabangu.com.br/pai_da_aviacao/3-dirig/05e6/5-deutsch.html . Acesso em 28 mar. 2015.

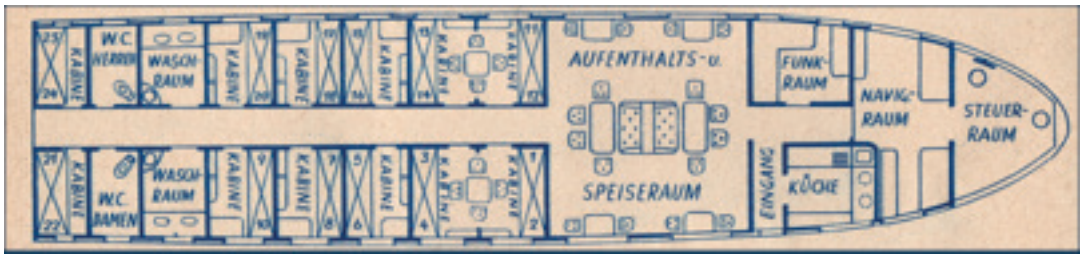


Imagem 22: Planta do convés da gôndola do dirigível rígido Graf Zeppelin D-LZ-127. Fonte da imagem: Sítio eletrônico Airships.net. http://www.airships.net/lz127-graf-zeppelin/interiors . Acesso em 28 mar. 2015.

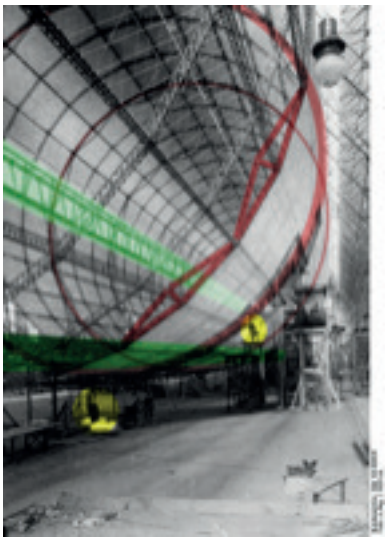


Imagem 23: Fotografia da construção do dirigível rígido Graf Zeppelin D-LZ-127, em Friedrichshafen, Alemanha, 1928. As linhas verdes indicam os dois corredores interiores entre os quais seriam instaladas as células Blaugas. Os círculos sinalizados em vermelho indicam dois dos 13 anéis principais; dois dos diamantes-vigas de outro; também são destacados dois anéis unbraced situados entre cada anel principal. É possível dimensionar as proporções da aeronave comparativamente às duas figuras humanas marcadas em amarelo. Fonte da imagem: Arquivo Federal Alemão (Dan Bundersarchiv), Berlim, Alemanha.

Imagem 24: Fotografia da sala de estar e jantar no interior do dirigível rígido Graf Zeppelin LZ 127. Fonte da imagem: sítio eletrônico Airships.net. http://www.airships.net/lz127-graf-zeppelin/interiors . Acesso em 28 mar. 2015.

Imagens 25 e 26: Fotografias de uma das cabines de passageiros do dirigível rígido Graf Zeppelin LZ 127 em configuração diurna (esquerda) e noturna (direita). Fonte da imagem: Sítio eletrônico Airships.net. http://www.airships.net/lz127-graf-zeppelin/interiors . Acesso em 28 mar. 2015.

Imagem 27: Fotografia do dirigível rígido Graf Zeppelin D-LZ-127 ao pousar no Campos dos Afonsos, Rio de Janeiro. Autor: Ferreira Junior, 1930. Fonte da imagem: http://www.rioquepassou.com.br/2010/05/07/o-pouso-do-zeppelin/ . Acesso em: 28 mar.2015.

Imagens 28 e 29: Reprodução de propaganda oferecendo o serviço de correio aéreo alemão para a América do Sul (esquerda) e reprodução do plano de voo do dirigível rígido Graf Zeppelin D-LZ-127 (direita), em 1934. Fonte da imagem: sítio eletrônico Airships.net. Disponível em: http://www.airships.net/lz127-graf-zeppelin/history . Acesso em: 28 mar. 2015.

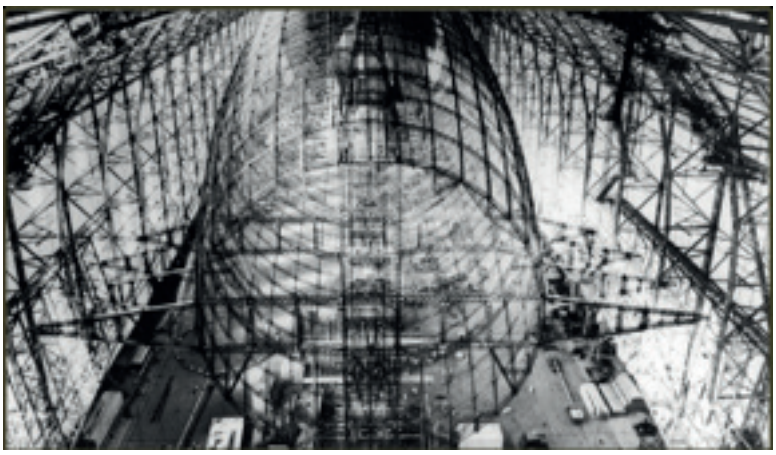


Imagem 30: Fotografia da estrutura de aço do dirigível LZ 129 Hindenburg, em construção em Friedrichshafen. Fonte da imagem: sítio eletrônico The Atlantic Photo. Acervo Deutsches Bundesarchiv/ German Federal Archive. Disponível em: http://www.theatlantic.com/photo/2012/05/75-years-since-the-hindenburg-disaster/100292/. Acesso em 28 mar.2015.

Imagem 31: Fotografia do restaurante no interior do dirigível LZ 129 Hindenburg. Fonte da imagem: Sítio eletrônico The Atlantic Photo. Acervo Deutsches Bundesarchiv/German Federal Archive. Disponível em: http://www.theatlantic.com/photo/2012/05/75-years-since-the-hindenburg-disaster/100292/ . Acesso em 28 mar.2015.

Imagem 32: Fotografia de passageiros no restaurante do dirigível LZ 129 Hindenburg. Fonte da imagem: Sítio eletrônico The Atlantic Photo. OFF/AFP/Getty Images. Disponível em: http://www.theatlantic.com/photo/2012/05/75-years-since-the-hindenburg-disaster/100292/ . Acesso em 28 mar.2015.

Imagem 33: Fotografia do interior do salão a bordo do dirigível LZ 129 Hindenburg. Fonte da imagem: Sítio eletrônico The Atlantic Photo. Nationaal Archief/Spaarnestad Photo. Disponível em: http://www.theatlantic.com/photo/2012/05/75-years-since-the-hindenburg-disaster/100292/ . Acesso em 28 mar.2015.

Imagem 34: Fotografia de dirigível não rígido tipo blimp, modelo K-84, atracado ao lado do Hangar do Zeppelin, já Base Aérea de Santa Cruz, no bairro de Santa Cruz, Rio de Janeiro. Este modelo de mais-leve-que-o-ar foi empregado pela Marinha dos Estados Unidos da América do Norte na patrulha antissubmarina ao longo da costa brasileira entre 1942-1945. Fonte da imagem: http://www.uboatarchive.net/U-134A/U-134AirshipPhotos.htm . Acesso em: 28 mar. 2015.

Imagem 35: Fotografia do incêndio do dirigível rígido LZ 129 Hindenburg ao realizar manobras de atracação para pouso na Base Naval de Lakehurst, em Nova Jersey, nos Estados Unidos da América do Norte, no dia 6 de maio de 1937. Fonte da imagem: Sítio eletrônico Airships.net. Disponível em: http://www.airships.net/hindenburg/disaster . Acesso em 28 mar. 2015.

Imagem 36: Fotografia de dois hangares de zeppelins em Friedrichshafen, Alemanha, com o dirigível rígido Graf Zeppelin D-LZ-127 em sobrevoo. Fonte da imagem: Sítio eletrônico Airships.net. Disponível em: http://www.airships.net/hindenburg/design-technology . Acesso em: 28 mar.2015.

Imagem 37: Fotografia da fachada principal (sul) do Hangar do Zeppelin e da lateral leste, Base Aérea de Santa Cruz, bairro Santa Cruz, Rio de Janeiro. Embora possa ser visto como expressão tardia do racionalismo alemão, o Hangar do Zeppelin apresenta muitas similaridades com obras representativas deste movimento, voltado à adequação da arquitetura à era da industrialização. O racionalismo arquitetônico teve inspiração na estética cubista e adotava a pesquisa formal construtivista. Fonte da imagem: Acervo do Ecomuseu do Quarteirão Cultural do Matadouro de Santa Cruz. Autor: Eduardo Rocha. Data: 11 fev. 2015.

Imagem 38: Fotografia da fachada da Fábrica de Turbinas da AEG (Allgemeine Elektricitäts Gesellschafft), em Berlim, projeto de Peter Behrens (1868-1940) realizado em 1910, que inaugurou o uso de elementos industriais na arquitetura, no caso o aço e o vidro. Fonte da imagem: FREITAS, Maria João Bárbara. Memórias da modernidade industrial - três intervenções no patrimônio do movimento moderno português. Dissertação de Mestrado Integrado em Arquitetura, FAUP, 2014.

Imagem 39: Fotografia da Fábrica Fagus, construída entre 1911-1913 em Alfeld, Alemanha, com fachada de Walter Gropius (1883-1969). Obra de arquitetura e engenharia representativa do racionalismo alemão. Fonte da imagem: FREITAS, Maria João Bárbara. Memórias da modernidade industrial - três intervenções no patrimônio do movimento moderno português. Dissertação de Mestrado Integrado em Arquitetura, FAUP, 2014.

Imagem 40: Fotografia do interior do Hangar do Zeppelin, Base Aérea de Santa Cruz, bairro Santa Cruz, Rio de Janeiro. O racionalismo arquitetônico fazia uso sistemático de formas elementares na composição arquitetônica, obtendo simetria, equilíbrio e regularidade no conjunto. Entre os postulados do movimento estava a correspondência entre forma/edifício e função. Fonte da imagem: Acervo do Ecomuseu do Quarteirão Cultural do Matadouro de Santa Cruz. Autor: Eduardo Rocha. Data: 11 fev. 2015.

Imagem 41: Fotografia do interior do Hangar do Zeppelin, Base Aérea de Santa Cruz, bairro Santa Cruz, Rio de Janeiro. Outras características do estilo racionalista marcam nas obras a volumetria pura, as estruturas aparentes, o despojamento da ornamentação, superfícies envidraçadas e a verticalização - aspectos facilmente reconhecíveis na arquitetura do Hangar do Zeppelin. Fonte da imagem: Acervo do Ecomuseu do Quarteirão Cultural do Matadouro de Santa Cruz. Autor: Eduardo Rocha. Data: 11 fev. 2015.

Imagem 42: Fotografia de uma das laterais externas do Hangar do Zeppelin, Base Aérea de Santa Cruz, bairro Santa Cruz, Rio de Janeiro. Verifica-se a combinação do concreto com o vidro na composição arquitetônica verticalizada e despojada de ornamentação. 2013. Autor da imagem: Emanuel Paiva. Fonte: http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=1584775 .Acesso em: 11 fev. 2015.

Imagem 43: Fotografia da parte externa do portão sul do Hangar do Zeppelin, Base Aérea de Santa Cruz, bairro Santa Cruz, Rio de Janeiro. O portão franqueia todo o vão útil do edifício e era por onde os dirigíveis entravam no hangar. 2013. Autor da imagem: Emanuel Paiva. Fonte: http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=1584775 .Acesso em: 11 fev. 2015.

Imagem 44: Fotografia da ala sul do Hangar do Zeppelin, Base Aérea de Santa Cruz, bairro Santa Cruz, Rio de Janeiro. Observa-se a estrutura interna do portão que dava acesso dos dirigíveis ao hangar. 2013. Autor da imagem: Emanuel Paiva. Fonte: http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=1584775 . Acesso em: 11 fev. 2015.

Imagens 45 e 46: Fotografias da maquinaria de abertura do portão sul do Hangar do Zeppelin, Base Aérea de Santa Cruz, bairro Santa Cruz, Rio de Janeiro. Observa-se os mecanismos elétrico e manual. 2013. Autor da imagem: Emanuel Paiva. Fonte: http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=1584775 . Acesso em: 11 fev. 2015.

Imagem 47: Fotografia que identifica vestígios da linha férrea que ligava o Aeroporto Bartholomeu de Gusmão à antiga Estação D. Pedro II, hoje Central do Brasil. Base Aérea de Santa Cruz, bairro Santa Cruz, Rio de Janeiro. 2013. Autor da imagem: Emanuel Paiva. Fonte: http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=1584775 . Acesso em: 11 fev. 2015.

Imagem 48: Fotografia do teto do Hangar do Zeppelin com alguns elementos internos integrados ao edifício. Observa-se uma das escadas com o andaime, feitos em estrutura de aço, que permitiam a manutenção dos dirigíveis em toda a sua altura, cerca de 40 metros. Base Aérea de Santa Cruz, bairro Santa Cruz, Rio de Janeiro. 2013. Autor da imagem: Emanuel Paiva. Fonte: http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=1584775 . Acesso em: 11 fev. 2015.

Imagem 49: Fotografia da torre de sinalização original, localizada no topo sul da edificação do Hangar do Zeppelin, Base Aérea de Santa Cruz, bairro Santa Cruz, Rio de Janeiro. 2013. Autor da imagem: Emanuel Paiva. Fonte: http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=1584775 . Acesso em: 11 fev. 2015.

Imagem 50: Fotografia da parte externa do reservatório, próximo ao Hangar do Zeppelin. Algumas fontes indicam que era destinado à reserva de gás que abastecia os dirigíveis, contudo esta construção não é identificada em fotografias da época em que o Aeroporto Bartholomeu de Gusmão encontrava-se em atividade, período entre 1936-1937. Base Aérea de Santa Cruz, bairro Santa Cruz, Rio de Janeiro. 2013. Autor da imagem: Emanuel Paiva. Fonte: http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=1584775 . Acesso em: 11 fev. 2015.

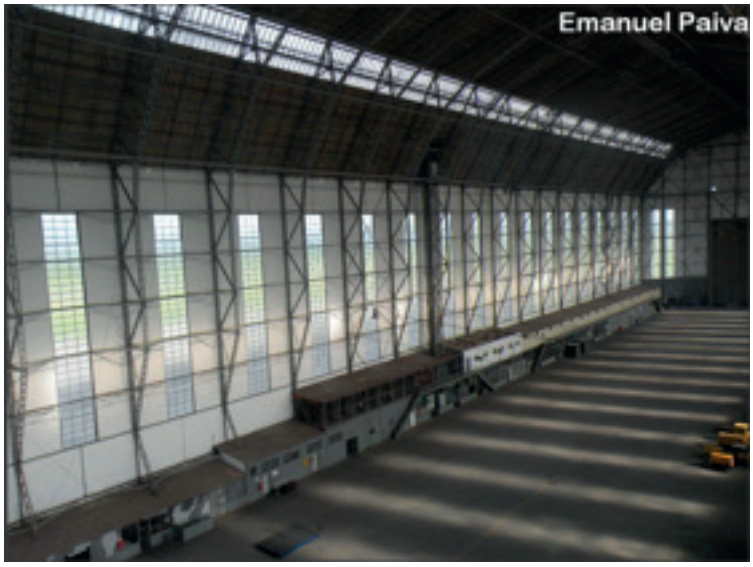


Imagem 51: Fotografia do interior do Hangar do Zeppelin que identifica intervenções junto às paredes laterais com a introdução de edificações com dois pavimentos. Base Aérea de Santa Cruz, bairro Santa Cruz, Rio de Janeiro. 2013. Autor da imagem: Emanuel Paiva. Fonte: http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=1584775 . Acesso em: 11 fev. 2015.

Imagem 52: Fotografia de edificações geminadas na lateral direita (oeste) do Hangar do Zeppelin. Estas construções configuram acréscimo ao projeto arquitetônico original e posicionam-se abaixo do nível das janelas do prédio. Base Aérea de Santa Cruz, bairro Santa Cruz, Rio de Janeiro. 2013. Autor da imagem: Emanuel Paiva. Fonte: http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=1584775 . Acesso em: 11 fev. 2015.

Imagem 53: Fotografia de construção anexa ao Hangar do Zeppelin. Base Aérea de Santa Cruz, bairro Santa Cruz, Rio de Janeiro. Visualiza-se a lateral leste do hangar com edificações, provavelmente, do projeto arquitetônico original do Aeroporto Bartholomeu de Gusmão. 2013. Autor da imagem: Emanuel Paiva. Fonte: http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=1584775 . Acesso em: 11 fev. 2015.

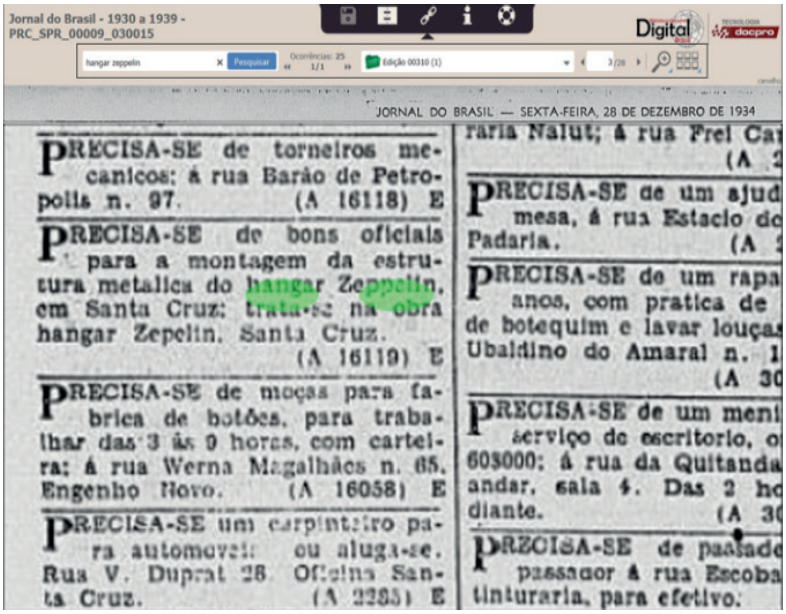
Imagem 54: Fotografia de construção anexa ao Hangar do Zeppelin, Base Aérea de Santa Cruz, bairro Santa Cruz, Rio de Janeiro. Visualiza-se a lateral leste do hangar com edificações, provavelmente, do projeto arquitetônico original do Aeroporto Bartholomeu de Gusmão. 2013. Autor da imagem: Emanuel Paiva. Fonte: http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=1584775 . Acesso em: 11 fev. 2015.

Imagem 55: Vista parcial, atual, da Base Aérea de Santa Cruz com o Hangar do Zeppelin ao fundo e as imediações a leste do hangar, bairro Santa Cruz, Rio de Janeiro. Fonte da imagem: http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=1554084 . Acesso em: 11 fev. 2015.

Anexo H

Anúncios, avisos e reportagens na imprensa

Anexo H.I


Jornal do Brasil - 1930 a 1939 - PRC_SPR_00009_030015

JORNAL DO BRASIL — SEXTA-FEIRA, 28 DE DEZEMBRO DE 1934

PRECISA-SE de torneiros mecanicos; á rua Barão de Petropolis n. 97. (A 16118) E

PRECISA-SE de bons oficiais para a montagem da estrutura metalica do hangar Zeppelin, em Santa Cruz; trata-se na obra hangar Zepelin, Santa Cruz. (A 16119) E

PRECISA-SE de moças para fabrica de botões, para trabalhar das 3 ás 9 horas, com carteira; á rua Werna Magalhães n. 65, Engenho Novo. (A 16058) E

PRECISA-SE um carpinteiro para automoveis ou aluga-se. Rua V. Duprat 26. Officina Santa Cruz. (A 2285) E

raria Naiut; á rua Frei Ca (A

PRECISA-SE de um ajud mesa, á rua Estacio d Padaria. (A

PRECISA-SE de um rapa anos, com pratica de de botequim e lavar louça Ubaldino do Amaral n. 1 (A 3

PRECISA-SE de um meni serviço de escritorio, o 60$000; á rua da Quitanda andar, sala 4. Das 2 h diante. (A 3

PRECISA-SE de passad passador á rua Escoba tinturaria, para efetivo.

Imagem 1: Recorte de reprodução digital de anúncio/ classificados publicado na página 3 do Jornal do Brasil, datado de 28 de dezembro de 1934, solicitando oficiais para montagem de estrutura metálica do Hangar do Zeppelin, no bairro de Santa Cruz, Rio de Janeiro. Fonte: Fundação Biblioteca Nacional. Hemeroteca Digital da Biblioteca Nacional Digital. Disponível em: http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bi=030015_05&PagFis=42606&Pesq=hangar zeppelin. Acesso em: 01 fev. 2015.

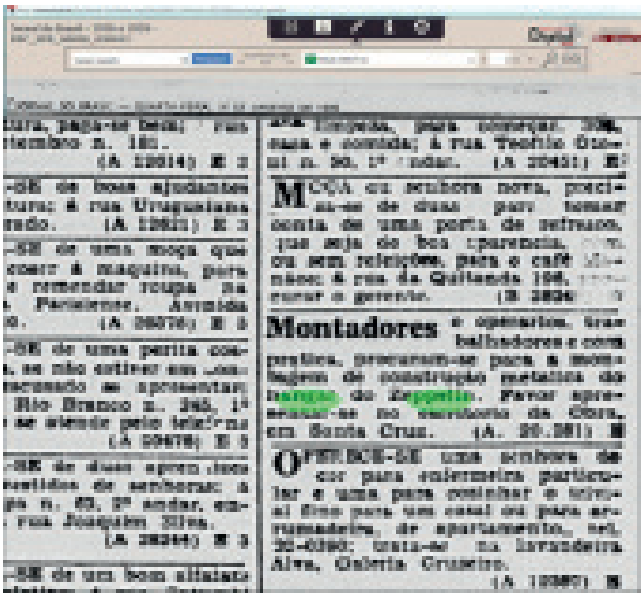
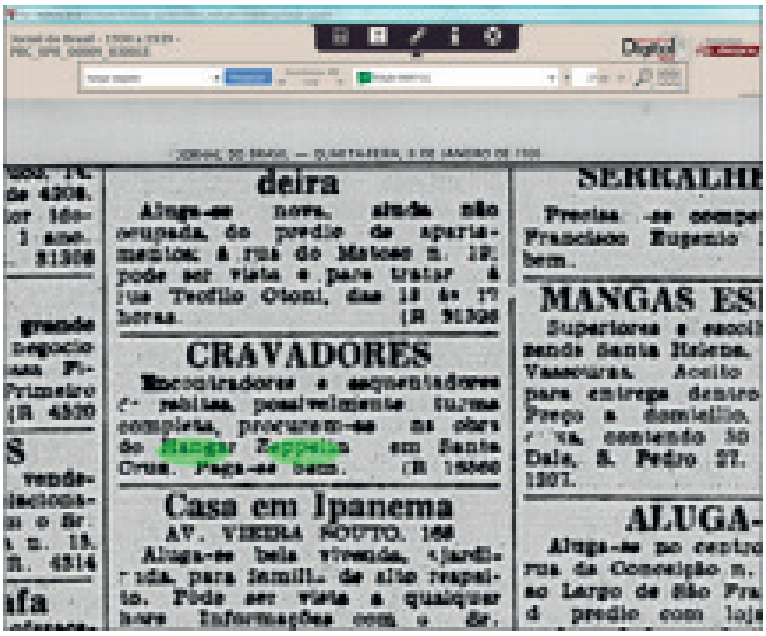

Montadores

Imagem 2: Recorte de reprodução digital de anúncio classificados publicado na página 2 do Jornal do Brasil datado de 16 de janeiro de 1935, solicitando montadores e operários para montagem de estrutura metálica do Hangar do Zeppelin, no bairro de Santa Cruz, Rio de Janeiro. Fonte: Fundação Biblioteca Nacional. Hemeroteca Digital da Biblioteca Nacional Digital. Disponível em: http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=030015_05&PagFis=50315&Pesq=hangar zeppelin. Acesso em: 01 fev. 2015.



deira

Aluga-se nova, ainda não ocupada, do predio de apartamentos, á rua do Matoso n. 19, pode ser vista e para tratar á rua Teofilo Otoni, das 13 ás 17 horas. (R 31308

CRAVADORES

Encontradores e segurantadores de rebites, possivelmente turma completa, procurem-se na obra do Hangar Zeppelin em Santa Cruz. Paga-se bem. (R 15660

Casa em Ipanema

AV. VIEIRA SOUTO, 168

Aluga-se bela vivenda, ajardinada, para familia de alto respeito. Pode ser vista a qualquer hora. Informações com o dr.

SERRALHE

Precisa-se ocupe Francisco Eugenio bem.

MANGAS ES

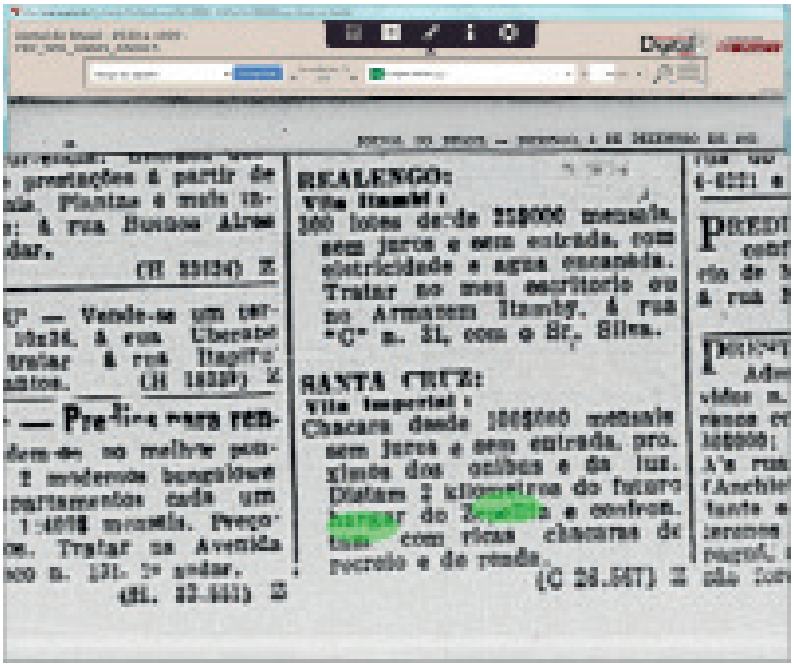
Superiores e escol mende Santa Helena, Vassouras. Aceito para entrega dentro Preço a domicilio, ... 50 Dala, S. Pedro 27. 1207.

ALUGA-

Aluga-se po centro rua da Conceição n. ao Largo de São Fra d predio com loja

Imagem 3: Recorte de reprodução digital de anúncio classificados publicado na página 27 do Jornal do Brasil datado de 8 de janeiro de 1936, solicitando cravadores na obra do Hangar do Zeppelin, no bairro de Santa Cruz, Rio de Janeiro. Fonte: Fundação Biblioteca Nacional. Hemeroteca Digital da Biblioteca Nacional Digital. Disponível em: <http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=030015_05&PagFis=42486&Pesq=hangar zeppelin>. Acesso em: 01 fev.2015.

Anexo H.II


REALENGO:
Vila Itambi:
100 lotes desde 25$000 mensais, sem juros e sem entrada, com electricidade e agua encanada. Tratar no meu escritorio ou no Armazem Itambi, á rua "C" n. 21, com o Sr. Silva.

SANTA CRUZ:
Vila Imperial:
Chacaras desde 100$000 mensais sem juros e sem entrada, proximas dos onibus e da luz. Distam 2 kilometros do futuro hangar do Zeppelin e confrontam com ricas chacaras de recreio e de renda.
(C 28.967) Z

Imagem 1: Recorte de reprodução digital de anúncio classificados publicado na página 46 do Jornal do Brasil datado de 3 de dezembro de 1933, oferecendo chácara nas imediações do futuro Hangar do Zeppelin, no bairro de Santa Cruz, Rio de Janeiro. Fonte: Fundação Biblioteca Nacional. Hemeroteca Digital da Biblioteca Nacional Digital. Disponível em: <http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=030015_05&PagFis=38662&Pesq=Hangar do Zepellin>. Acesso em: 01 fev. 2015.


VENDE-SE a casa da rua Juiz de Fora n. 11, a um minuto do bonde de Cascadura, 6 quartos, 2 salas, 2 varandas, cozinha, etc., em terreno de terreno todo arborisado. Pode ser visto a qualquer hora.
(N. 35.386) Z

COMPRAS E VENDAS DE SITIOS E FAZENDAS

Hupmobile — Ren
Solo Citroën — V
Com facilidade d
mento e garantias
mos trocas e com
á vista. Av. Henri
ladares n. 154, tel
(N 323

Automoveis — Ren

Imagem 2: Recorte de reprodução digital de anúncio classificados publicado na página 25 do Jornal do Brasil datado de 21 de abril de 1934, divulgando a venda de lote de terreno nas imediações do Hangar do Zeppelin, no bairro de Santa Cruz, Rio de Janeiro. Fonte: Fundação Biblioteca Nacional. Hemeroteca Digital da Biblioteca Nacional Digital. Disponível em: <http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=030015_05&PagFis=49520&Pesq=hangar zeppelin>. Acesso em: 01 fev. 2015.

Jornal do Brasil - 1930 a 1939 - PRC_SPR_00009_030015

JORNAL DO BRASIL — QUARTA-FEIRA, 9 DE JANEIRO DE 1935

Vende-se precisamente o grande Avenida Augusto de 6x43. Tra. Bomfim 232. (Z 12538) Z

(Z 20787) Z

(Z 12582) Z

(A 21811) Z

dem-se ótimos lotes, a longo prazo, Cia. Construtora Carioca, á rua do Carmo n. 56; telefone 3-3432. (A 14430) Z

TERRENOS — Vendemos 10 mil lotes de bons terrenos salubres, com agua, luz e onibus á porta, na estação de Santa Cruz, junto ao hangar do Zeppelin. Lugar de grande futuro, vendemos a dinheiro e a prestações e alugam-se por bons contratos a 10$ por mês, podendo desde logo construir; facilitamos o material para a construção e fazemos casas por bons mestres a titulo de propaganda desde 1:000$000 e alugamos casas desde 25$ por mês. Para pequenos e grandes fornecimentos, temos olaria, pedreira, areiro, barreira, cascalho, lenha, enxertos de laranja pera, casas a prestações, de todos os tipos e estilos, preços sem competidor comprovado. Mais informações na localidade, Vila Santa Cruz; á rua Pirmeira n. 317, Santa Cruz, tel. 34, ou á rua Senador Dantas n. 75. Rio, J. M. Rollas & Cia. (A 22258) Z

trada 2:500$; mensali tratar á rua Carolin 1048, defronte á estaç

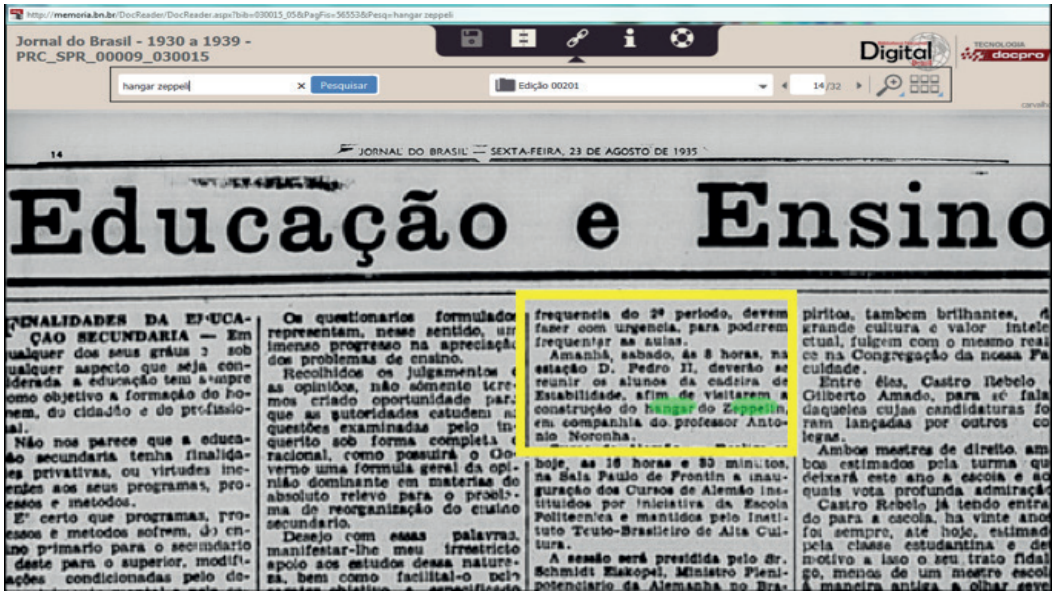
VENDEM-SE predio bem localizados, á va da Pavuna 176, e L tro, em frente á estaç Nova. Tratar com Lyri lefone 4-4465. (Z

VENDE-SE por 5:000 reno da rua Pesca junto e antes do n. 2 rua. Vaz Lobo — Mad dindo 12 metros de 138 metros de exten com o Sr. Vicente, á viniano n. 149-A, Ma á rua Apodi n. 54, Ba (Z.

VENDE-SE magnifico teiramente novo, quartos, três salas, ga quartos para empregad de 14x50 metros; á ru de Pirajá 462. Póde qualquer hora. Negoci (Z

Imagem 3: Recorte de reprodução digital de anúncio classificados publicado na página 28 do Jornal do Brasil datado de 9 de janeiro de 1935, seção Compras e Vendas de prédios e terrenos, divulgando a venda de lote de terreno nas imediações do Hangar do Zeppelin, no bairro de Santa Cruz, Rio de Janeiro. Fonte: Fundação Biblioteca Nacional. Hemeroteca Digital da Biblioteca Nacional Digital. Disponível em: <http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=030015_05&PagFis=49809&Pesq=hangar zeppelin>. Acesso em: 01 fev. 2015.

Anexo H.III



Jornal do Brasil - 1930 a 1939 - PRC_SPR_00009_030015

JORNAL DO BRASIL — SEXTA-FEIRA, 23 DE AGOSTO DE 1935

Educação e Ensino

Imagem 1: Recorte de reprodução digital de chamada publicada na página 14 do Jornal do Brasil, seção Educação e Ensino, datado de 23 de agosto de 1935, convocando alunos da cadeira de Estabilidade, da Escola Politécnica, para visita à construção do Hangar do Zeppelin, no bairro de Santa Cruz, Rio de Janeiro. Fonte: Fundação Biblioteca Nacional. Hemeroteca Digital da Biblioteca Nacional Digital. Disponível em: <http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=030015_05&PagFis=56553&Pesq=hangar zeppeli>. Acesso em: 01 fev.2015.

Jornal do Brasil - 1930 a 1939 - PRC_SPR_00009_030015

JORNAL DO BRASIL — QUARTA-FEIRA, 8 DE ABRIL DE 1936

AS HOMENAGENS DA DIRETORIA DA A. B. I. AOS SRS. PRESIDENTE DA REPUBLICA E MINISTRO DA FAZENDA

A REORGANIZAÇÃO DO ARQUIVO DE MARINHA

AUTOMOVEL CLUBE DO BRASIL

A EXCURSÃO AO "HANGAR" DO ZEPPELIN

Imagem 2: Recorte de reprodução digital de nota publicada na página 6 do Jornal do Brasil datado de 8 de abril de 1936, divulgando a excursão ao Hangar do Zeppelin, bairro de Santa Cruz, Rio de Janeiro, organizada pelo Automóvel Clube do Brasil. Fonte: Fundação Biblioteca Nacional. Hemeroteca Digital da Biblioteca Nacional Digital. Disponível em: <http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=030015_05&PagFis=63311&Pesq=hangar zeppelin>. Acesso em: 01 fev.2015.

Anexo H.IV

Imagem 1

OS ULTIMOS APERFEIÇOAMENTOS DO "GRAF ZEPPELIN LZ 129" — "MARECHAL HINDENBURGO" O PROBLEMA DE SEGURANÇA NO MAIS LEVE DO QUE O AR ESTÁ RESOLVIDO

O HANGAR E O AEROPORTO PARA DIRIGIVEIS NO RIO DE JANEIRO (SANTA CRUZ) — UMA HOMENAGEM AOS PRECURSORES

Pelo Engenheiro NICOLA SANTO

PLANTA DE SITUAÇÃO DO AEROPORTO

VISTA GERAL DO AEROPORTO PARA DIRIGIVEIS NO RIO

Imagem 2

OS ULTIMOS APERFEIÇOAMENTOS DO "GRAFF ZEPPELIN 129"

OS NOVOS MOTORES A OLEO CRU' DAIMLER BENZ DIESEL DO "ZEPPELIN 129"

A GRANDE VELOCIDADE DESSE ULTIMO DIRIGIVEL "129"

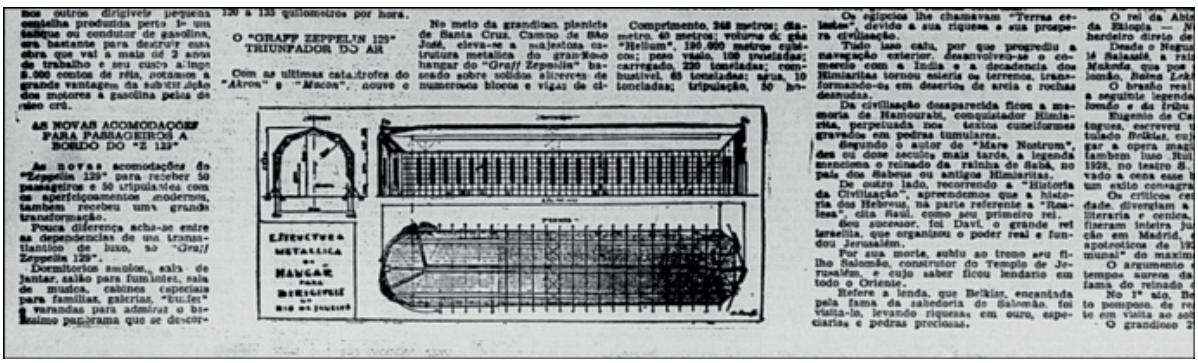
A TORRE DE AMARRAÇAO MOVEL DO "GRAFF ZEPPELIN"

O AEROPORTO PARA DIRIGIVEIS, O HANGAR E DEPENDENCIAS CONSTRUIDAS EM SANTA CRUZ

CARACTERISTICOS DO "ZEPPELIN 129"

BELKISS NA ABISS

Imagem 3

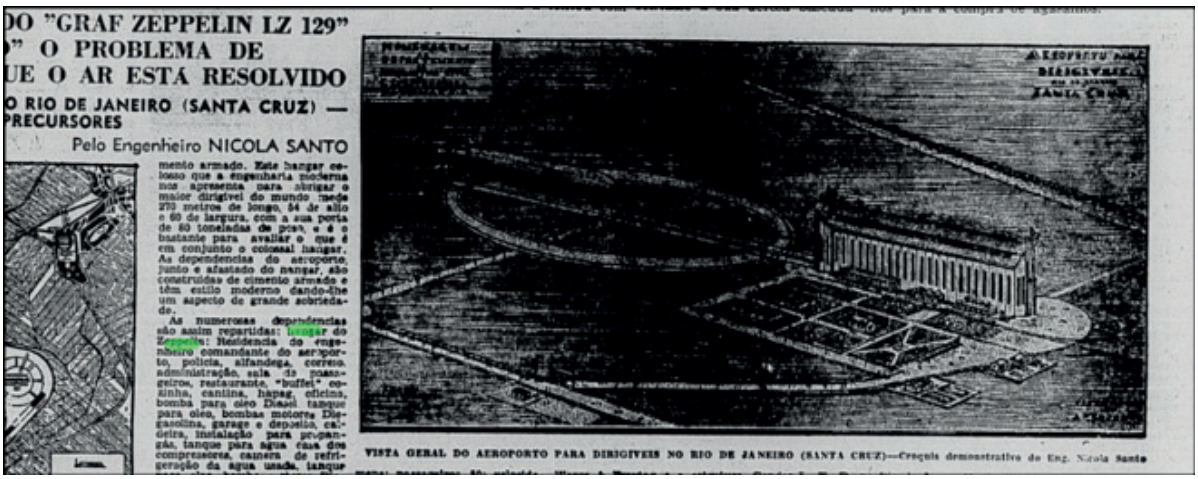


O "GRAFF ZEPPELIN 129" TRIUNFADOR DO AR

AS NOVAS ACOMODAÇÕES PARA PASSAGEIROS A BORDO DO "Z 129"

ESTRUCTURA METALLICA DO HANGAR PARA DIRIGIVEIS DO RIO DE JANEIRO

Imagem 4



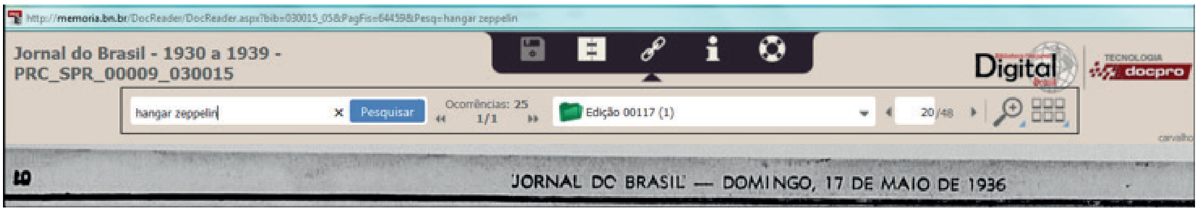
DO "GRAF ZEPPELIN LZ 129"
" O PROBLEMA DE
UE O AR ESTÁ RESOLVIDO
O RIO DE JANEIRO (SANTA CRUZ) —
PRECURSORES
Pelo Engenheiro NICOLA SANTO

VISTA GERAL DO AEROPORTO PARA DIRIGIVEIS NO RIO DE JANEIRO (SANTA CRUZ)—Croquis demonstrativo do Eng. Nicola Santo

Imagem 5

Imagem 6

Imagens 1, 2, 3, 4, 5 e 6: Recortes da reprodução digital de reportagem publicada na página 14 do Jornal do Brasil, datado de 9 de fevereiro de 1936, intitulada Os últimos aperfeiçoamentos do "Graff Zeppelin LZ 129" - "Marechal Hindenburgo" o problema da segurança no mais leve que o ar está resolvido. Fonte: Fundação Biblioteca Nacional. Hemeroteca Digital da Biblioteca Nacional Digital. Disponível em: <http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=030015_05&PagFis=61670&Pesq=hangar zeppelin>. Acesso em: 01



10 JORNAL DO BRASIL — DOMINGO, 17 DE MAIO DE 1936

Imagem 7

JORNAL DO BRASIL — DOMINGO, 17 DE MAIO DE 1936

INO RURAL

humanas de operarios e desocupados da cidade.

Os problemas ruraes devem ser apresentados de tal modo que as crianças se interessem vivamente em investigar, procurar com interesse e ansiedade a solução mais acertada para o bem da sua terra.

A Escola Rural deve despertar na criança o mais vivo interesse pelo estudo da sua região, da sua natureza, do seu clima, da sua produção e do seu sólo.

Tendo conhecimentos exatos dos segredos que a Natureza encerra, estando preparada e familiarisada com os problemas que se relacionam com o campo, com a sua vida e suas relações com a cidade, sentir-se-á um ser cheio de fé e confiança para lutar pelo progresso da sua patria e de sua gente.

Para isso, será necessario que tenha conhecimentos basicos, noções exatas de higiene rural e o espirito fortalecido pelo desenvolvimento das qualidades moraes.

A maior parte das populações dos nossos campos apresenta três problemas gravissimos.

1º — A falta de saude — que impede o trabalho ativo e persistente.

O SOBERBO "L Z 129 HINDENBURG", QUANDO, NA ALEMANHA, FAZIA UM VOO DE EXPERIENCIA

O AEROPORTO, EM SANTA CRUZ, E O NOVO DIRIGIVEL ALEMÃO "Z 129 - HINDENBURG", DE 214000 QUILOS

BERÇO DE S.

NOITE de S. João. No céu, nuvens claras, como se um garfo enorme, espalhando clara de ovo batida, houvesse lambuzado o azul. Lua preguiçosa. Poucas estrelas, parecendo fugir, medrosas dos balões que furavam o céu, deixando, ao subir pelo caminho do espaço, grossas lagrimas rubras de estopa em chamas. Um vento frio, intermitente e atrevido. Só, no meu quarto que tem porta e janelas para o jardim cheio de plantas verdes, um arremêdo de floresta feito para dar-me, à noite, a ilusão de estar bem longe.

Noite de S. João — Incubadora de saudades! Meus tempos de menino! Negros alegres arrumando a fogueira imensa, mais alta que a varanda da fazenda... Toda a familia, todos os vizinhos. Padre Megále vinha de longe, no lombo da burra empacadeira e sabida.

Padre Megále era um rubicundo sacerdote italiano, gordissimo vigario da freguesia mais proxima. Comprara a *Ruana* de uns ciganos. Lindo animal. Mas empacava de légua em légua. Descansava um pedaço. Não havia meio de o arrancar contra a vontade. Então o padre apeava, sentava-se à beira da es-

Imagem 8

1º — A falta de saude — que impede o trabalho ativo e persistente.

2.º — A falta de instrução — que inutiliza os esforços de assistencia sanitaria e agricola.

3.º — A falta de recursos — que impede as iniciativas, para a melhoria educacional e sanitaria.

E' um espetaculo desolador a visão de muitas regiões do sertão brasileiro: miseria, ignorancia, doença!

Ao magisterio primario é que compete o trabalho da instrução, de afastar as trevas da ignorancia dos cerebros infantis das nossas zonas sertanejas.

E' á professora primaria que compete incutir nas crianças os habitos sadios, o desejo de combater, tenazmente, as verminoses, a sifilis, o amarelão, a tuberculose.

E' á professora primaria que competem os ensinamentos de uma alimentação racional e sadia; noções verdadeiras de puericultura, de higiene e de enfermagem.

O homem do campo, educado, assim, não se sentirá mais um vencido, nem um descrente, muitas vezes desprezado e explorado.

Terá iniciativas; amará a vida; terá alegria, porque gosará saude.

Fará valer melhor o seu esforço.

O seu trabalho será mais inteligente, mais constante e mais produtivo.

Ganhará mais, e no seu lar, ainda que humilde, haverá mais fartura, mais higiene, mais bem-estar e mais felicidade.

A misera vivenda do nosso homem do campo — casa sem janelas, chão batido, a cosinha escura e cheia de fumaça, misturada com o quarto de dormir, e terreno em volta do casebre sujo e mal cheiroso — tudo isso será transformado em uma casinha simples e arejada, cheia de

DE 214000 QUILOS

UMA simples observação da carta geografica da America do Sul é suficiente para mostrar que o local dotado dos requisitos exigidos para um aeroporto destinado a dirigiveis é, nesta parte do continente a progressista cidade do Rio de Janeiro.

Além das reentrancias graciosas que o mar produziu nesta parte do Atlantico, temos a nosso favor as excelentes condições da latitude em que vivemos. Praticamente, nestas paragens não existem nem os nevoeiros nem os vacuos, os dois grandes obstaculos que embaraçam os aviadores. A esta circunstancia devemos acrescentar ainda que a direção dos ventos é muito uniforme, o que levou os tecnicos a preferir o campo de São José, distante de Santa Cruz cerca de três quilometros e com a vantagem de pertencer ao dominio da União.

Logo que o governo, por intermedio dos Ministros da Viação e da Fazenda, fechar contrato com a Luftschiffbau Zeppelin para o estabelecimento de uma linha aerea regular, de dirigiveis, entre o Brasil e a Europa e a construção de um aeroporto para dirigiveis nesta Capital, tratou imediatamente de providenciar a construção de uma linha ferrea com a extensão de três quilometros ligando o Campo de São José á Estação de Santa Cruz, afim de efetuar com maior facilidade o transporte dos materiais necessarios á construção

Simultaneamente foi aberta uma estrada de rodagem com o comprimento de três quilometros, macadamisada e revestida de be-

será feito, com o preciso conforto, o desembarque dos passageiros, que disporão de uma automotriz privativa para o seu transporte, via-ferrea, ao Rio de Janeiro.

CONTROLE DOS SERVIÇOS

Todos os serviços são controlados pelo Departamento de Aeronautica Civil, cujo diretor é o ilustre engenheiro Cesar Grilo, mas por intermedio da Comissão Fiscal de Obras do Aeroportos, chefiada pelo professor Mauricio Joppert, que vem pessoalmente e por seus auxiliares, assistindo a execução das obras, não só locando-as como verificando todos os serviços nos minimos detalhes. Estes deverão estar terminados dentro do primeiro semestre do corrente ano. O engenheiro Roberto Pimentel, ajudante do professor Mauricio Joppert, é o seu representante no aeroporto para dirigiveis, onde, diariamente vem fiscalisando a execução das obras.

A Luftschiffbau Zeppelin G. m. b. H., contratante empreiteira das obras, sub-empreitou-as á Companhia Constructora Nacional S. A. (construções), á "Gutehoffnungshutte" (estrutura metalica) e á A. E. G. (instalações eletricas).

FINANCIAMENTO

O total das obras está orçado em Rs. 11.206:800$000, papel, quantia esta que o Governo vem adiantando em 8 prestações, que, uma a uma, serão recebidas pela Empreiteira, á medida que for sendo aprovada pelo

Mas empacava de légua em légua. Descansava um pedaço. Não havia meio de o arrancar contra a vontade. Então o padre apeava, sentava-se á beira da estrada, balançando a cabeça e ameaçando a *Ruana* com a mão espalmada. Depois, a burra começava a procurar tufos de capim. Era bom sinal. Padre Megále podia recomeçar a viagem. Um dia, porém, o vigario descobriu um processo infalivel para vencer a *Ruana*. Tirou do bolso o Breviario, logo que a burra empacou, e em voz alta dirigiu-se á teimosa:

— Benone! Ecco il Breviario! Aspettiamo.

E deixou-se ficar, montado, lendo calmamente as paginas do dia. O padre era pesado. A *Ruana*, ao fim de alguns instantes, surpreendida com a novidade, pôs-se a agitar-se, molemente, um tanto desapontada. Daquela vez o cavaleiro não descia... E ela achou que seria melhor continuar a caminhar. Daí por diante, mal a *Ruana* ameaçava empacar, Padre Megále sacava do bolso o livro magico. Afinal nem mais dele precisava. Bastava-lhe gritar a frase admiravel:

— Ecco il Breviario!

A burra murchava as orelhas e seguia viagem, balançando a cola nervosamente.

Logo que o padre chegava, ardia a fogueira, nas primeiras horas do crepusculo. Aos poucos, achas grossas de lenha cheirosa iam virando rubis magnificos; depois, desfaziam-se entre flocos de cinzas esbranquiçadas e grandes brasas vermelhas, junto das quais estouravam, como bombas, gomos inteiros de taquarassú. Na quentura do borralho os

Imagem 9

Ganhará mais, e no seu lar, ainda que humilde, haverá mais fartura, mais higiene, mais bem-estar e mais felicidade.

A misera vivenda do nosso homem do campo — casa sem janelas, chão batido, a cosinha escura e cheia de fumaça, misturada com o quarto de dormir, e terreno em volta do casebre sujo e mal cheiroso — tudo isso será transformado em uma casinha simples e arejada, cheia de luz e de alegria, onde as flores darão perfume e encanto á vida dos seus habitantes.

Saberá do valor da escola e acatará os conselhos do medico. Procurará instruir-se e desejará progredir.

Parecerei uma ingenua sonhadora, uma simples visionaria; porém afirmo-vos que o que me empolga é um otimismo sadio e bem vivo.

Asseguro-vos que tenho uma fé imensa nos destinos do meu país.

— Colaborai, professores, neste grande desdobramento da obra educacional, que é, certamente, obra nacional de enorme alcance.

A sedução da terra é grande.

A fascinação do campo e da vida agricola é grande tambem.

Resta, apenas, que o professor rural aponte á população das escolas rurais os segredos dessa sedução, os misterios dessa fascinação.

Nas mãos do professor rural está a maior parte da grandeza futura do Brasil.

E' linda, grandiosa e rica a patria que nossos maiores nos legaram.

Sejamos dignos dela.

(Do esplendido livro "Educação Rural", de Noemia Saraiva de Matos Cruz, edição de J. R. de Oliveira & Cia).

Os ciumes na mulher casada

providenciar a construção de uma linha ferrea com a extensão de três quilometros ligando o Campo de São José á Estação de Santa Cruz, afim de efetuar com maior facilidade o transporte dos materiais necessarios á construção

Simultaneamente foi aberta uma estrada de rodagem com o comprimento de três quilometros, macadamisada e revestida de be-

(instalações eletricas).

FINANCIAMENTO

O total das obras está orçado em Rs. 11.206:800$000, papel, quantia esta que o Governo vem adiantando em 8 prestações, que, uma a uma, serão recebidas pela Empreiteira, á medida que for sendo aprovada pelo

O "HANGAR" DO "ZEPPELIN", NO AERODROMO DO SINDICATO CONDOR, EM SANTA CRUZ

tume, entre aquele Campo e a referida esta-

Tribunal de Contas a comprovação relativa

samente.

Logo que o padre chegava, ardia a fogueira, nas primeiras horas do crepusculo. Aos poucos, achas grossas de lenha cheirosa iam virando rubis magnificos; depois, desfaziam-se entre flocos de cinzas esbranquiçadas e grandes brasas vermelhas, junto das quais estouravam, como bombas, gomos inteiros de taquarassú. Na quentura do borralho os moleques enfiavam canas, batatas e alpins.

Ao redor da fogueira suavam os negros no batuque, marcado em caxambús, ganzás, pandeiros e maracás:

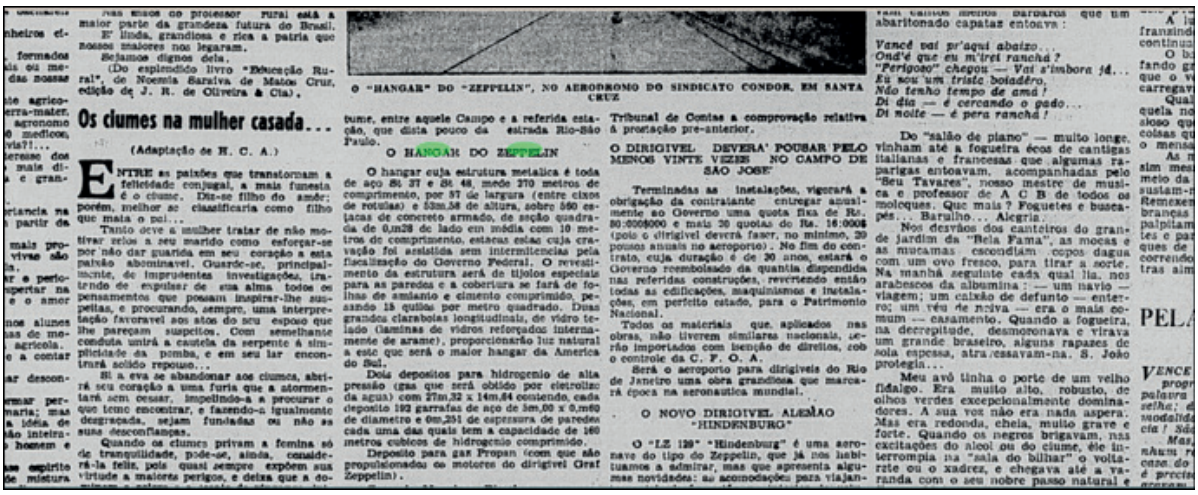
Sinhô mandou
nos trabaiá.
Chegou a hora
de capiná...

Garrafões de cachaça enchiam os coités apressados. Fogo para os olhos, fogo para o sangue — era a festa de S. João, temperada de barulho, delicia daquela gente criança.

Algumas violas fanhosas, sanfonas de pouco alento e violões trastejantes, a um canto da varanda, onde os brancos se reuniam queimando fogos de Bengala, chuveiros, estrelinhas, acompanhavam cantos menos barbaros que um abaritonado capataz entoava:

Vancê vai pr'aqui abaixo...
Ond'é que eu m'irei ranchá?
"Perigoso" chegou — Vai s'imbora já...
Eu sou um triste boiadêro,
Não tenho tempo de amá!
Di dia — é cercando o gado...
Di noite — é pera ranchá!

Imagem 10



O "HANGAR" DO "ZEPPELIN", NO AERODROMO DO SINDICATO CONDOR, EM SANTA CRUZ

Os ciumes na mulher casada...

(Adaptação de H. C. A.)

ENTRE as paixões que transtornam a felicidade conjugal, a mais funesta é o ciume. Diz-se filho do amôr; porém, melhor se classificaria como filho que mata o pai...

Tanto deve a mulher tratar de não motivar zelos a seu marido como esforçar-se por não dar guarida em seu coração a esta paixão abominavel. Guarde-se, principalmente, de imprudentes investigações, tratando de expulsar de sua alma todos os pensamentos que possam inspirar-lhe suspeitas, e procurando, sempre, uma interpretação favoravel aos atos do seu esposo que lhe pareçam suspeitos. Com semelhante conduta unirá a sauvidade da serpente á simplicidade da pomba, e em seu lar encontrará solido repouso...

Si a eva se abandonar aos ciumes, abrirá seu coração a uma furia que a atormentará sem cessar, impelindo-a a procurar o que temo encontrar, e fazendo-a igualmente desgraçada, sejam fundadas ou não as suas desconfianças.

Quando os ciumes privam a femina só de tranquilidade, pode-se, ainda, considerá-la feliz, pois quasi sempre expõem sua virtude a maiores perigos, e deixa que a dominem a colera e o desejo de vingança, inimigos que não conseguirá domar.

Os ciumes são a raiva do homem, afirma um sabio; entrando, não ha, tambem, furor mais cego que possa arrebatar uma alma de mulher. Ha, na historia, exemplos terriveis. Que sangrentas tragedias tem produzido, em todos os tempos!

Argumentarão; mas si, em lugar de simples suspeitas, a esposa conseguir provas convincentes da imoralidade de seu marido? Que deverá fazer?

Sua incerteza terminou: busque remedio para o mal que sofre, e o primeiro conselho que lhe dá a prudente Razão é — armar-se de paciencia. Censuras e arrebatamentos nada adiantam; são os piores meios de trazer o marido ao bom caminho. E' o mesmo, como disse Salomão, que jogar azeite ao fogo; usar corrosivos para curar um mal que reclama balsamos; tornar mais viva a dôr e a chaga incuravel. As rupturas no matrimonio não se tratam brutalmente. Em tal caso, a impetuosidade das esposas contribue para piorar os homens.

O esposo póde acusar de exagerada sua mulher, e não acreditará na necessidade de emendar-se, para que se lhe perdôem suas extravagancias. Todo homem, a menos que não lhe reste nenhum sentimento de humanidade, propende naturalmente a compadecer-se da companheira doce e branda, que suporta pacientemente uma grande dôr.

Não se quer acreditar, com isto, que a mulher deva mostrar-se insensivel aos extravios do esposo; manifestar-lhe indiferença, neste caso, seria o mais seguro meio de obriga-lo a crêr que não sente mais nenhum afeto... Está, pois, no direito, e mais, no dever, de dirigir ao marido suas queixas: mas com moderação, se deseja que produzam efeito salutar. Em todo caso, a mulher honesta deve mostrar que, apesar de perder o coração de seu esposo, lhe professa, ainda, alguma estima. Por terrivel que seja a prova a que estaja submetida a paciencia feminina em tais casos, talvez seja mais forte cuando é o marido o ciumento sem motivo, entre aquele Campo e a referida estação, que dista pouco da estrada Rio-São Paulo.

O HANGAR DO ZEPPELIN

O hangar cuja estrutura metallica é toda de aço 81 37 e 81 48, mede 270 metros de comprimento, por 57 de largura (entre eixos de rotulas) e 53m.58 de altura, sobre 560 estacas de concreto armado, de secção quadrada de 0,m28 de lado em média com 10 metros de comprimento, estacas estas cuja cravação foi assistida sem intermitencias pela fiscalização do Governo Federal. O revestimento da estrutura será de tijolos especiais para as paredes e a cobertura se fará de folhas de amianto e cimento comprimido, pesando 18 quilos por metro quadrado. Duas grandes clarabóias longitudinais, de vidro telado (lâminas de vidros reforçados internamente de arame), proporcionarão luz natural a este que será o maior hangar da America do Sul.

Dois depositos para hidrogenio de alta pressão (gas que será obtido por electrolise da agua) com 27m.32 x 14m.64 contendo, cada deposito 192 garrafas de aço de 3m.00 x 0,m60 de diametro e 0m.251 de espessura de paredes cada uma das quais tem a capacidade de 160 metros cubicos de hidrogenio comprimido.

Deposito para gaz Propan (com que são propulsionados os motores do dirigivel Graf Zeppelin).

Casa de Maquinas Diesel, que compreende um motor a oleo, de 750 cavalos, grupo conversor, transformadores, galpão para os tanques de oleo e demais installações, a serem utilizadas em caracter de emergencia na hipotese de em alguma ocasião faltar energia eletrica da Light.

Gasometro com capacidade de 500 metros cubicos.

Casa dos Compressores.

Grupo eletrolisador, que produzirá, com a corrente de 220 volts e 3.000 a 7.000 ampéres, sobre a agua, 200 metros cubicos de hidrogenio por hora.

Casa da Caldeira (para vaporisar Gas Propan e mistura-lo com 33 °|° de hidrogenio).

Caixa dagua com capacidade de 100 metros cubicos.

Cara para a tripulação.

Estação, restaurante com frigorifico e compartimento para a alfandega e repartições fiscais.

Casa de Bombas.

Camara de refrigeração de agua usada.

Dois tanques para oleo, visto que o novo dirigivel (LZ 129 tem os seus motores "Daimler-Bens" propulsionados a oleo.

Casa do mestre.

Deposito e garage.

Tubulações para agua, gazes e oleo, carpintaria, oficinas, tanques para gasolina, pavimentações, arborisações, paleo para automoveis, sede de fiscalização por parte do Departamento de Aeronautica Civil, drenagem do campo, etc., e finalmente a

TORRE DE AMARRAÇÃO

A torre de amarração deslizará sobre trilhos, desde o interior do hangar até o campo de pouso, ao centro de uma grande linha circular até onde chegará o dirigivel. A sua cauda ficará, então, sobre "chassis" que rolará sobre a mesma circular, enquanto, por meio de guinchos a aeronave tomará a direção do eixo do hangar. Então, a torre, com o dirigivel virão pela propulsão dos motores, para o interior do hangar, onde Tribunal de Contas a comprovação relativa á prestação pre-anterior.

O DIRIGIVEL DEVERÁ POUSAR PELO MENOS VINTE VEZES NO CAMPO DE SÃO JOSÉ

Terminadas as instalações, vigorará a obrigação da contratante entregar anualmente ao Governo uma quota fixa de Rs. 80:000$000 e mais 30 quotas de Rs. 16:000$ (pois o dirigivel deverá fazer, no minimo, 20 pousos anuais no aeroporto). No fim do contrato, cuja duração é de 20 anos, estará o Governo reembolsado da quantia dispendida nas referidas construções, revertendo então todas as edificações, maquinismos e instalações, em perfeito estado, para o Patrimonio Nacional.

Todos os materiais que, aplicados nas obras, não tiverem similares nacionais, serão importados com isenção de direitos, sob o controle da C. F. O. A.

Será o aeroporto para dirigiveis do Rio de Janeiro uma obra grandiosa que marcará época na aeronautica mundial.

O NOVO DIRIGIVEL ALEMÃO "HINDENBURG"

O "LZ 129" "Hindenburg" é uma aeronave do tipo do Zeppelin, que já nos habituamos a admirar, mas que apresenta algumas novidades: ao acomodações para viajantes e tripulação, estão no interior do volumoso bojo distribuidas em duas "ponies". Na "ponte" inferior encontram-se as salas de refeição, bar e salas para fumar.

Na de cima, as duas fileiras de 12 cabines com 2 leitos cada uma, dando para um passadiço ou varanda de observação.

A "barquinha", que no "Graf Zeppelin" constitula o lugar dos viajantes e dos encarregados da direção, ficou destinada no novo dirigivel a ser sómente uma simples ponte de comando e observação.

A majestosa aeronave medo 245 metros de comprimento e 41 metros de diametro, pesando 214 toneladas metricas ou, sejam, 214.000 quilos, mais 130.000 quilos que o Zeppelin.

Para mover no ar todo esse peso formidavel são necessarios 200 mil metros cubicos de hidrogenio (gaz mais leve que o ar) que tambem serve para equilibrar a aeronave.

Este gaz fica fechado em 16 compartimentos, distribuidos na parte superior do formidavel bojo.

A propulsão da aeronave é produzida por 4 motores "Mercedes-Bens" com 1.100 cavalos vapor e mais dois de 50 para casos de emergencia.

Portanto, a força disponivel, a bordo, é de 4.300 cavalos ou, sejam, 22 cavalos por tonelada transportada, bastante inferior á que é exigida nos aviões.

A velocidade regula entre 135 e 135 quilometros por hora, sem causar aos viajantes o menor aborrecimento.

Os grandes motores estão afastados da grande armação, dispostos em balanços especiais, de modo a evitar todas as vibrações na gigantesca massa.

E' extrema — como facilmente se compreende — a preocupação de evitar peso. Por isso, as cabines e as salas, divididas com "tela armada", possuem moveis de "pescpena", armações de aluminio e tabosa em folhas.

As privadas, os chuveiros e lavatorios são de celuloide.

No "Hindenburg" já se póde fumar, porem as "paredes" do salão são do couro tratado e frisos de pereira, de modo a afastar o perigo de incendio ao mesmo tempo que assegura completo isolamento.

O genio alemão completa essa obra de aeronautica, instalando um fogão eletrico, refrigerador e estufa, com agua fria e quente encanada e ar renovado de 10 em 10 minutos dentro dos compartimentos.

Eu a evocava ontem, neste meu quarto cheio de livros, ouvindo os soluços de um violino de Nova York, transportado no dorso das ondas curtas.

O vento tornou-se incomodo. Fechei a porta... as venezianas, através das quais ainda se podia divisar o cascalho do jardim, mal branqueado pelos raios do luar escação. Ao longe o ronco dos foguetes foi-se espaçando. A noite tornou-se silenciosa. Na quietude, só o radio cantava. Uma voz de mulher, muito branca e muito doce. Depois falou um sujeito de voz grossa. Disse umas coisas em inglês. E o radio voltou a espalhar, baixinho, um sólo de violoncelo.

Nessa hora, ouço, distintamente, um passo muito leve roçar o cascalho do jardim.

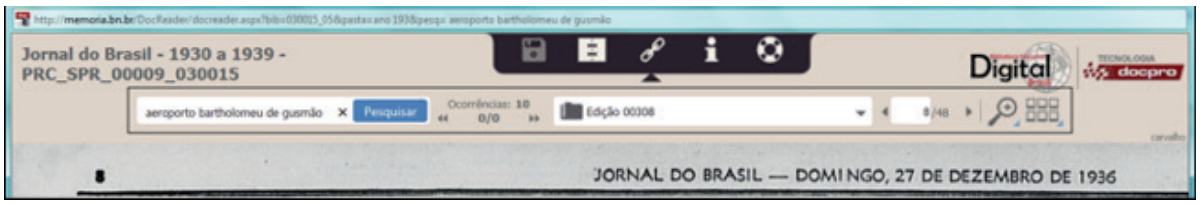
Apuro o ouvido. Continúa. Desligo o radio, para ouvir melhor o passo do insólito visitante que entrou sem abrir o portão, sem anunciar... Cão ou gato? Não póde ser. Alguma coisa, po-

Imagem 11

Imagem 12

Imagem 13

Imagens 7, 8, 9, 10, 11, 12 e 13: Recortes da reprodução digital de reportagem publicada na página 20 do Jornal do Brasil, datado de 17 de maio de 1936, intitulada O aeroporto, em Santa Cruz, e o novo dirigível alemão "Z 129 - Hindenburg", de 214000 quilos. Fonte: Fundação Biblioteca Nacional. Hemeroteca Digital da Biblioteca Nacional Digital. Disponível em: <http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=030015_05&PagFis=64459&Pesq=hangar zeppelin>. Acesso em: 01 fev. 2015.



http://memoria.bn.br/DocReader/docreader.aspx?bib=030015_058&pasta=ano 1938&pesq= aeroporto bartholomeu de gusmão

Jornal do Brasil - 1930 a 1939 - PRC_SPR_00009_030015

aeroporto bartholomeu de gusmão | Pesquisar | Ocorrências: 10 0/0 | Edição 00308 | 8/48

JORNAL DO BRASIL — DOMINGO, 27 DE DEZEMBRO DE 1936

Imagem 14

Inaugurado, ontem, com grande solenidade, o aerodromo Bartolomeu de Gusmão

O abrigo dos dirigiveis é o maior e o melhor do mundo

O consumo de café em França

PARIS, 27 — (H) — O consumo de café em França, de Janeiro a Novembro, foi o seguinte: — Indias Inglêsas 36.204 quintais; Indias Neerlandesas 147.533; outros países da Africa equatorial e oriental 11.178; Brasil 789.088; Colombia 28.871; Republica Dominicana 27.172; Equador 40.800;

Imagem 15

UM ASPECTO TOMADO POR OCASIÃO DA SOLENIDADE

O consumo de café em França

PARIS, 27 — (H) — O consumo de café em França, de Janeiro a Novembro, foi o seguinte: — Indias Inglêsas 36.204 quintais; Indias Neerlandesas 147.533; outros países da Africa equatorial e oriental 11.178; Brasil 789.088; Colombia 28.871; Republica Dominicana 27.172; Equador 40.800; Haiti, 134.037; Nicaragua 36.640; Salvador 13.860; Venezuela 88.843; Africa Ocidental Francesa 53.137; Madagascar 181.122, diversos .... 117.302.

Trocam telegramas o chefe do exercito e o novo presidente

HAVANA 26 (H.) — O presidente Laredo Bru telegrafou ao coronel Batista, chefe do exercito, nos seguintes termos:

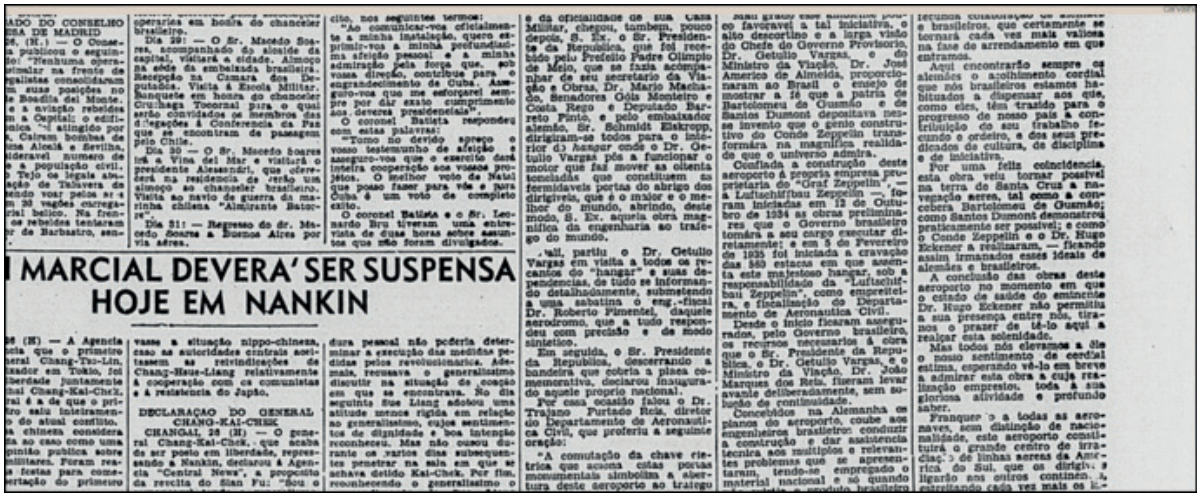
"Ao comunicar-vos oficialmente a minha instalação, quero exprimir-vos a minha profundaminha afeição pessoal e a minha admiração pela força que, sob vossa direção, contribue para o engrandecimento da Cuba. Assegurio-vos que me esforçarei sempre por dar exato cumprimento aos deveres presidenciais".

O coronel Batista respondeu com estas palavras:

"Tomo no devido apreço o vosso testemunho de afeição e assegure-vos que o exercito dará inteira cooperação aos vossos projetos. O melhor voto de Natal que posso fazer para vós e para Cuba é um voto de completo exito.

O coronel Batista e o Sr. Leonardo Bru tiveram uma entrevista de duas horas sobre assuntos que não foram divulgados.

Imagem 16



I MARCIAL DEVERA' SER SUSPENSA HOJE EM NANKIN

DECLARAÇÃO DO GENERAL CHANG-KAI-CHEK

Imagem 17

HOJE EM NANKIN

DECLARAÇÃO DO GENERAL CHANG-KAI-CHEK

CHANGAI, 26 (H) — O general Chang-Kai-Chek, que acaba de ser posto em liberdade, representando a Nankin, declarou á Agencia "Central News", a propósito da revolta do Sian Fu: "Sou o responsavel sendo o generalissimo, por não ter sabido conduzir o exercito pelo verdadeiro caminho. Agradeço a todas as autoridades civis e militares que prestaram serviços para a manutenção da ordem. Agradeço tambem aos meus compatriotas, á opinião publica, aos dirigentes do paiz e aos meus amigos e inimigos que demonstraram pela minha sorte". A seguir narrou o general o que se passara em Sian Fú. Disse que a 12 de Dezembro, ás 18 horas, recebera os oficiais revolucionarios que o prenderam, chefiados pelo marechal Siu Liang, que lhe apresentaram seis pedidos para aceitação imediata. O general Chang-Kai-Chek respondeu que não estimando na China a dilatura pessoal não poderia determinar a execução das medidas pedidas pelos revolucionarios. Ademais, recusara o generalissimo discutir na situação de coação em que se encontrava. No dia seguinte Sue Liang adotou uma attitude menos rigida em relação ao generalissimo, cujos sentimentos de dignidade e boa intenção reconheceu. Mas não cessou durante os varios dias subsequentes penetrar na sala em que se achava detido Kai-Chek. Por fim, reconhecendo o generalissimo o arrependimento de Sue Liang anuiu em entrar em novas conversações com o mesmo, as quais terminaram na obtenção da sua liberdade incondicional".

O MARECHAL CHANG-SUE-LIANG NAO QUER INDULGENCIA

NANKIN, 26 (H) — O marechal Chang Sue Liang, assim que chegou a Nankin, dirigiu ao generalissimo Chang Kai Chek uma carta em que diz: "Reconheço que cometi um ato de indisciplina altamente reprovavel. Resolvi acompanhar-vos até Nankin para sofrer as sanções merecidas. Inclinar-me-ei diante de todas as medidas que tomardes no interesse do paiz. Peço-vos fazer abstração de qualquer sentimento de indulgencia".

a uma sabatina o eng.-civil Dr. Roberto Pimentel, daquele aerodromo, que a tudo respondeu com precisão e de modo sintetico.

Em seguida, o Sr. Presidente da Republica, descerrando a bandeira que fôrra a pedra commemorativa, declarou inaugurado aquele proprio nacional.

Por essa occasião falou o Dr. Trajano Furtado Reis, diretor do Departamento de Aeronautica Civil, que proferiu a seguinte oração:

"A comutação da chave ritrica que acaba cifas porvas monumentais simbolizam a abertura deste aeroporto ao trafego aereo de dirigiveis.

Somente dois paizes no mundo podem se orgulhar de haver elevado tão grandiosa obra exclusivamente para a utilização dos dirigiveis como meio regular de transportes: o Brasil, aqui em Santa Cruz, e a Alemanha, em Franckfurt.

As outras bases para dirigiveis, existentes no mundo, não foram construidas com essa finalidade.

E' isso que a construção deste aeroporto tem uma significação bem alta na evolução da aeronautica.

Quando o eminente e acatado cientista que é o Dr. Hugo Eckener, ratificou com o "Graf Zeppelin" as primeiras travessia, e fiscalisação do Departamento de Aeronautica Civil.

Desde o inicio ficaram assegurados, pelo Governo brasileiro, os recursos necessarios á obra que o Sr. Presidente da Republica, e Dr. Getulio Vargas, e o Ministro da Viação, Dr. João Marques dos Reis, fizeram levar avante deliberadamente, sem solução de continuidade.

Conceitos na Alemanha os planos do aeroporto, coube aos engenheiros brasileiros conduzir a construção e dar assistencia tecnica aos multiplos e relevantes problemas que se apresentaram, tendo-se empregado o material nacional e só quando não existia o produto brasileiro se recorreu á industria extrangeira.

Na mais intima e cordial colaboração com tecnicos e construtores vindos da Alemanha, e sob a orientação do meu antecessor, o Dr. Cesar Grillo, e a direção do Prof. Mauricio Joppert da Silva, aqui trabalharam engenheiros do Departamento de Aeronautica Civil que, corresponderão ao estudioso e á confiança nelas depositada, se tornaram necessarios de todo apreço e estão hoje senhores dos pormenores da orientação deste aeroporto. Entre eles devo citar os engenheiros Roberto Pimentel e Jorge Monia.

Não menos preciosa foi a cola-

Dr. Hugo Eckener não permitia a sua presença entre nós, tiramos o prazer de tê-lo aqui a realizar esta solenidade.

Mas todos nós elevamos a Ele o nosso sentimento de cordial estima, esperando vê-lo em breve a admirar esta obra a cuja realização empenhou, toda a sua gloriosa atividade e profundo saber.

Franquear a todas as aeronaves, sem distinção de nacionalidade, este aeroporto constituirá o grande centro de irradiação de linhas aereas da America do Sul, que se dirigirá, ligando aos outros continentes, estreitando cada vez mais os laços de simpatia e de estima que alicerçam a paz duradoura e fecunda que todos os povos almejam para que não percam o progresso e a civilização."

Respondeu agradecendo o representante do Dr. Hugo Eckener que, depois de salientar o pesar daquele comandante por não poder estar presente á inauguração daquela grande obra a que deu boa parte da sua vida, agradeceu a visita do Sr. Presidente da Republica.

Finda a solenidade receberam muitos comprimentos pela boa terminação da obra magnifica os engenheiros Drs. Mauricio Joppert da Silva, Roberto Pimentel e Jorge Monia.

Imagem 18

Imagens 14, 15, 16, 17 e 18: Recortes da reprodução digital de reportagem publicada na página 8 do Jornal do Brasil, datado de 27 de dezembro de 1936, intitulada Inaugurado, ontem, com grande solenidade, o aerodromo Bartolomeu de Gusmão. Fonte: Fundação Biblioteca Nacional. Hemeroteca Digital da Biblioteca Nacional Digital. Disponível em: <http://memoria.bn.br/DocReader/docreader.aspx?bib=030015_05&pasta=ano 193&pesq= aeroporto bartholomeu de gusmão>. Acesso em: 28 mar. 2015.

Imagem 19

Imagem 20

Imagem 21

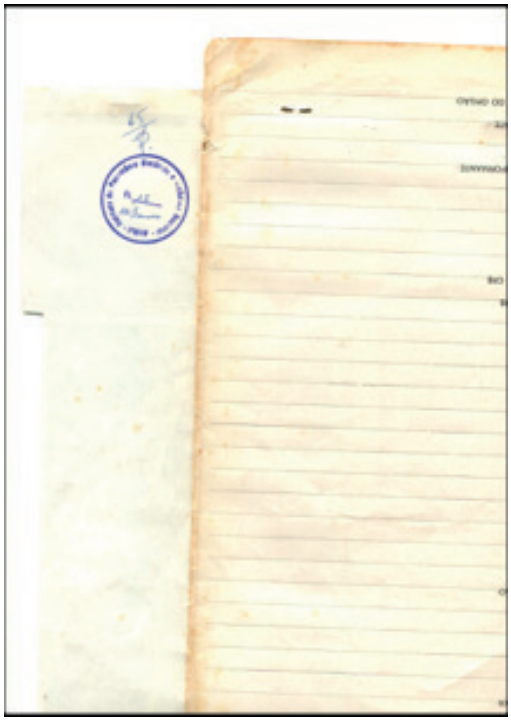


Imagem 22

Imagens 19, 20, 21 e 22: Reprodução digital de reportagem publicada no Jornal do Brasil, Caderno B, datado de 5 de abril de 1981, intitulada Graf Zeppelin memória da viagem maravilhosa. Fonte da imagem: Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN. Processo de Tombamento n. 994-T-78. Hangar de Zepelins do Aeroporto Bartolomeu de Gusmão, Anexo I, fls, 14, 14_v, 15 e 15_v.

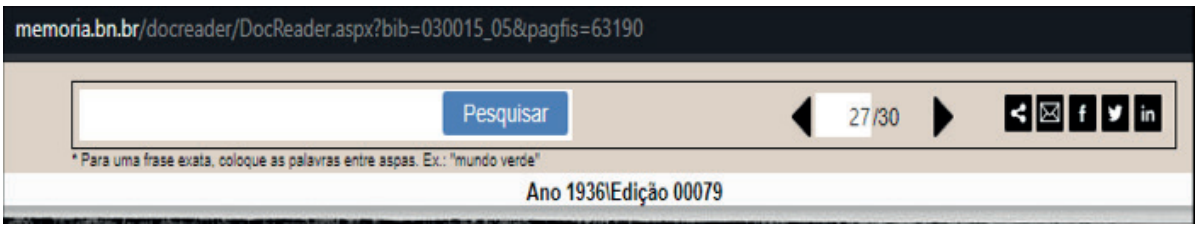


Imagem 23


JORNAL DO BRASIL — SEXTA-FEIRA, 3 DE ABRIL DE 1936

O HINDENBURG DEMONSTRA

O MERITO DOS MOTORES LUBRIFICADOS COM O VEEDOL

VEEDOL

A PELICULA PROTECTORA QUE RESISTE AO CALOR

O MELHOR OLEO PARA MOTORES

Imagem 24

Imagens 23 e 24: Print de tela com reprodução digital da página 27 do Jornal do Brasil datado de 03 de abril de 1936, que publicou propaganda intitulada O Hindenburg Demonstra O Merito Dos motores Lubrificados com O Veedol. Hemeroteca Digital da Biblioteca Nacional Digital. Disponível em: http://memoria.bn.br/docreader/DocReader.aspx?bib=030015_05&pagfis=63190

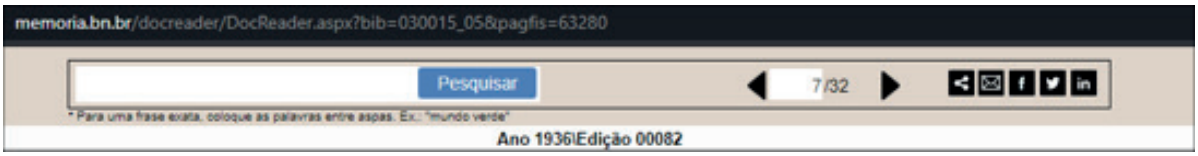


Imagem 25

Imagem 26

Imagens 25 e 26: Print de tela com reprodução digital da página 27 do Jornal do Brasil datado de 07 de abril de 1936, reportagem intitulada Multidões visitam o Opel "Meio Milhão" trazido pelo Zeppelin Hindenburg. Hemeroteca Digital da Biblioteca Nacional Digital. Disponível em: http://memoria.bn.br/docreader/DocReader.aspx?bib=030015_05&pagfis=63280 =63190

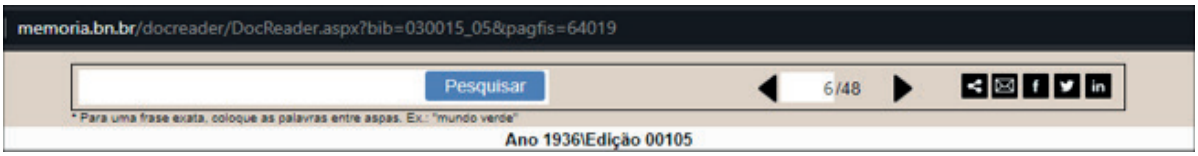


Imagem 27


JORNAL DO BRASIL — DOMINGO, 3 DE MAIO DE 1936

A HOMENAGEM DA CONDOR AO DEPUTADO CONDE PEREIRA CARNEIRO, NO AEROPORTO DE SANTA CRUZ

OS DISCURSOS PROFERIDOS NESSA FESTA

Imagem 28


Grupo em que se vêem, entre outros, os Srs. Conde Pereira Carneiro, ladeado dos comandantes do "Zeppelin", Dr Cesario de Melo, Dr. Pires do Rio e outras pessoas gradas

Imagem 29

Imagens 27, 28 e 29: Print de tela com reprodução digital da página 6 do Jornal do Brasil datado de 03 de maio de 1936, reportagem intitulada A Homenagem da Condor ao Deputado Conde Pereira Carneiro, No Aeroporto de Santa Cruz. Hemeroteca Digital da Biblioteca Nacional Digital. Disponível em: http://memoria.bn.br/docreader/DocReader.aspx?bib=030015_05&pagfis=64019

Realização

GRAVIOLA PRODUÇÕES

Rio PREFEITURA | Cultura

Patrocínio

SECRETARIA ESPECIAL DA CULTURA

MINISTÉRIO DO TURISMO

PÁTRIA AMADA BRASIL GOVERNO FEDERAL