
Panorama da aerostação no exército brasileiro: Da teoria à tentativa da prática (1905-1908)

Bruno de Melo Oliveira¹

Resumo: O presente artigo visa tecer algumas considerações sobre o projeto de desenvolvimento da aerostação militar no Exército Brasileiro. Delimitados para melhor conduzir nossa reflexão o período entre os anos de 1905 e 1908, datas que demarcam, respectivamente, a reformulação dos institutos de ensino militares e o falecimento do Tenente Juventino da Fonseca em um acidente de balão em Realengo. Neste lapso de tempo, o estudo do emprego do balonismo na arte da guerra foi agregado nas Escolas de Artilharia e Engenharia e de Estado-Maior, que compreendia um conjunto de conteúdos teóricos sobre balonismo, enquanto o componente pragmático começaria a ser executado no processo de constituição do Parque Aerostático do Realengo. Constituímos como corpus documental os expedientes do Ministério da Guerra constantes do Diário Oficial da União, o Decreto n. 5698, de 2 de outubro de 1905 e notícias provenientes do Jornal do Brasil e o Século, cotejadas com instruções militares do Exército Francês.

Palavras-chave: Parque Aerostático do Realengo; Aerostação militar; Exército Brasileiro; Juventino da Fonseca; Modernização

Abstract: This article aims to make some considerations about the project of development of military aerostation in the Brazilian Army. Delimited to better conduct our reflection the period between the years 1905 and 1908, dates that demarcate, respectively, the reformulation of military educational institutes and the death of Lieutenant Juventino da Fonseca in a balloon accident in Realengo. In this time, the study of the use of ballooning in the art of war was aggregated in the Schools of Artillery and Engineering and General Staff, which comprised a set of theoretical contents on ballooning, while the pragmatic component would begin to be executed in the process of constitution of the Aerostatic Park of Realengo. We constituted as documentary corpus the files of the Ministry of War contained in the Official Gazette of the Union, Decree n. 5698, of October 2, 1905 and news from the Journal of Brazil and the Century, collated with military instructions from the French Army.

Keywords: Realengo Aerostatic Park; Military Aerostation; Brazilian Army; Juventino da Fonseca; Modernization

1. Universidade da Força Aérea (UNIFA), Rio de Janeiro, campeator@yahoo.com.br

Introdução

O Brasil que emergia no alvorecer do século XX apresentava fragilidades em seus mecanismos ligados diretamente à autodefesa, preservação da soberania e manutenção das ordens social e política. Em suma, suas Forças Armadas tinham diante de si um desafio que implicava uma transformação rápida e pujante, pois a arte da guerra havia se transformado radicalmente desde a Guerra de Secessão e a Guerra Franco-Prussiana. Tal mudança ocorreu não só no que tange ao desenvolvimento de novas armamentos, mas também à técnica, à doutrina e ao planejamento estratégico. Por exemplo, o emprego de balões, como lembra Murilo Santos, ainda que não tendo a versatilidade dos aeroplanos, permitiu aos estrategistas as possibilidades de uso do espaço aéreo para fins militares. A Europa e os Estados Unidos caminhavam a passos largos na modernização de suas instituições militares.

No cenário sul-americano, as potenciais ameaças também se movimentavam. A Argentina, país vizinho do Brasil mais estável política e economicamente, iniciara seu processo de reaparelhamento das suas Forças Armadas em fins do século XIX, elegendo o modelo alemão como opção modernizadora. “Admirador da Macht Politik bismarkiana”, lembra Clodoaldo Bueno, Estanisláo Zeballos, Ministro Argentino das Relações Exteriores, “sustentou a campanha em prol de uma corrida armamentista de seu país com o Brasil” (BUENO, 2003, p. 254). Neste cenário, havia grande preocupação do governo brasileiro com o rearmamento naval e as pretensões da Argentina sobre a região platina (CERVO, BUENO, 2002, p. 181). Além disso, em 1907, ocorreu diante de Rafael Manuel Aguirre, Ministro da Guerra argentino, a ascensão de um balão, ato que visava demonstrar a necessidade de estudos para a criação de escola de aerostação militar (EL VUELO..., 2012, p. 16).

Em linhas gerais, os estudos dedicados ao tema da modernização do Exército Brasileiro não são novas. Os trabalhos de Francisco de Paula Cidade e Jeovah Motta, exemplo de escritores militares, representam a produção oriunda das fileiras castrenses. O brasilianista Frank McCann também dedicou parte de seus trabalhos a analisar questões atinentes aos projetos modernizadores da força terrestre. Há uma ampla produção historiográfica sobre os mais diversos aspectos deste objeto, como a pesquisa de Cristiana Monteiro de Andrada Luna, Fernando da Silva Rodrigues, Mancusso, Bellintani, entre outros. Quanto a aerostação militar, no entanto, poucas linhas foram escritas. No máximo, é possível identificar breves passagens sobre as tentativas de dotar o Exército de meios aéreos mais leves que o ar, centrando-se em comentários sobre o acidente do Tenente Juventino Fernandes da Fonseca.

Deste o cenário geral, extremamente difícil para as Forças Armadas brasileiras, recortaremos um ponto específico: a preocupação com a instrução teórica e prática da aerostação militar. Assim, ganha destaque o valor do ensino militar renovado, tornando-se um componente de vital importância para a sobrevivência de uma nação. Diante deste momento tão delicado para a defesa territorial, consideramos necessário analisar uma fração das necessidades do Exército Brasileiro nestes primeiros anos da Primeira República. Circunscrevemos, portanto, o marco temporal de nosso objeto entre os anos de 1905-1908. Tal opção de delimitação cronológica se justifica por estar inserida no conjunto de esforços da força terrestre em estudar, planejar e adquirir um parque de aerostação. Desta forma, a reforma dos institutos de ensino, com a inserção de temas sobre

balonismo militar, o envio do oficial do Exército Brasileiro Juventino Fernandes da Fonseca à França e o estabelecimento de um parque aerostático em Realengo compreendem os marcos temporais de nosso presente estudo.

Quando são abordadas as temáticas relativas aos esforços para a modernização das Forças Armadas no Brasil, mais especificamente o Exército Brasileiro, pretendemos aqui tocar nos aspectos relativos a renovação das técnicas e procedimentos para atividade bélica e à substituição de material obsoleto além do incremento de meios tecnológicos mais recentes. A preocupação com o estudo, o preparo e o emprego tornara imperativo a aquisição de aerostatos militares e da incorporação daquilo que era mais inovador em termos de arte da guerra.

A aerostação como conhecimento teórico

A ascensão de balões de observação na Guerra do Paraguai não deve ser vista como algo restrito e episódico. Ainda que não possuísse unidades de balonistas militares, o Exército Brasileiro não deixou de considerar o emprego de meios aéreos no período subsequente ao grande conflito sulamericano. Apesar não termos nenhuma literatura especializada na aerostação militar, seja ela parca ou amadurecida, o que faz escassear, portanto, subsídios para nossa análise, não podemos dizer, com base em certo levantamento documental, que o projeto ou a preocupação tivesse sido totalmente abandonada. Neste tópico vamos apresentar alguns levantamentos sobre como esta nova prática militar era agregada ao horizonte de informações enquanto conteúdo curricular.

Esta preocupação implica, necessariamente, fazer menção, ainda que maneira bastante restrita, ao ensino militar. Tópico bastante tratado em linhas gerais por diversos historiadores como Boris Fausto, que aponta que a formação dos oficiais na passagem do Império para a República revelava graves limites na instrução dos conteúdos estritamente militares. A separação do ensino militar do oficialato do ensino científico acadêmico era “mais formal do que real” (HOLANDA; FAUSTO, 2006, p. 212). Tendo como pano de fundo faz concepções positivistas, a Escola Militar da Praia Vermelha tinha em sua grade curricular disciplinas mais inclinadas a Matemática, Filosofia e Letras, tendo pouca ênfase nas disciplinas voltadas para a prática da guerra.

Ainda que desde as últimas três décadas do século XIX as necessidades de modernização da força terrestre se mostrasse um imperativo incontornável, as ações mais concretas começaram a se manifestar no alvorecer da centúria seguinte. Este processo de renovação, ainda que condicionados pelas dificuldades econômicas do Brasil e das mudanças de diretrizes e focos do ensino militar, prosseguiu. As primeiras reformas foram dirigidas pelo Marechal João Nepumuceno de Medeiros Mallet, Ministro da Guerra do presidente Campos Sales. Entre 1898 e 1902, Mallet começa a promover mudanças na estrutura do Exército Brasileiro, buscando elevar o nível de formação e planejamento. No plano do rearmamento, elemento delicado, buscou reaparelhar o efetivo militar e suas organizações com material bélico moderno. Deste esforço, foi buscado realizar o desenvolvimento de “um programa de defesa de costa, que muito favorece a empresa Krupp na importação de material” (BELLINTANI, 2012, p. 197).

Se formação inicial do oficial não se mostrava muito alentadora em termos de profissionalização militar, a pós-formação era, no início, inexistente. Somente em 1905, com mudanças na lei de ensino do Exército Brasileiro é que a preocupação com a pós-formação militar começou a se impor, e, mesmo assim, a debilidade desta orientação chamava a atenção. Como salienta José Tarcísio Grunnennvaldt, quando de sua criação, a Escola de Estado-Maior exigia dos candidatos às suas vagas um conjunto de conhecimentos não muito aprofundados em temáticas bélicas, saberes militares e doutrinas (GRUNNENVALDT, 2005, p. 91). Isto significa que o perfil da preparação ainda se aproximava, apesar dos esforços de profissionalização oficialato, ao dos “bacharéis” e “doutores” influenciados pelo positivismo.

Para se ter uma noção do estado que imperava, os oficiais teoricamente versados na técnica militar e no planejamento para a guerra, não tinham plenas condições de cumprir a missão a que se dedica o Estado-Maior do Exército. O parecer negativo fica patente no estudo levado a cabo por Francisco Mancusso, que enfatiza que “os oficiais designados para a atuação no EME [Estado-Maior do Exército] não apresentava[m] formação teórica e experiência prática para a elaboração desses planos [de modernização]” (MANCUSSO, 2017, p. 41). Ainda que se tenham enviado oficiais para estagiar na Alemanha, estes parecem não terem contribuído para uma transformação no sistema de ensino do Exército Brasileiro. Sobre esta questão Adriana Iop Bellintani observa que o próprio Exército Brasileiro não soube tirar proveito das informações obtidas por estes oficiais. Não lhes foi encarregado tarefa nesse sentido, o que possibilita notar que “nenhuma modificação havia ocorrido na condução da instrução militar no corpo da tropa nem no ensino militar” (BELLINTANI, 2012, p. 202-203).

Após este brevíssimo levantamento do cenário educacional, vamos nos dirigir ao com elemento mais direto relacionado às nossas preocupações. Vamos restringir nossas observações somente aos princípios do século XX, quando o Exército ainda tentava por ordem em seu sistema de ensino e a reformulação das instituições educacionais militares. Destacamos que as unidades responsáveis por ministrar de maneira formal podem se revelar um ambiente ideal para a apreensão dos novos saberes da arte militar. Para tanto, vamos nos limitar aqui a duas instituições fundadas em um movimento de aprimoramento da educação castrense: a Escola de Artilharia e Engenharia e a Escola de Estado-Maior.

O Decreto n. 5698, de 2 de outubro de 1905 explicita a reunião de esforços para atualização do modelo de ensino no Exército por meio da aprovação dos regulamentos para os institutos militares de ensino. A norma promulgada se centrava no conjunto do sistema de ensino do Exército, contexto marcado pela extinção da Escola Militar da Praia Vermelha e criação da Escola de Guerra no Rio Grande do Sul. No referido decreto foi criada a Escola de Artilharia e Engenharia (art. 1o., linea b), a unidade militar era responsável pela realização dos cursos de formação das Armas da Artilharia e o da Engenharia (art. 34). Destacamos que os conteúdos programáticos eram compartilhados no primeiro ano, como as disciplinas de resistência dos materiais, estradas em geral, pontes e viadutos, definidos como conteúdos teóricos, ou **doutrina**, como ficou expresso no artigo 36. Destacamos a segunda aula do primeiro ano que trata da “Physica e chimica applicadas á arte de guerra (explosivos, telegraphia, telephonia, photographia e aerostação)”. Por sua vez, a instrução prática (art. 37) compreendiam matérias como, por exemplo, (1º grupo) manobras e evoluções de artilharia, (3º grupo) pratica de telegrafia, telefonia e fotografia, (6º grupo) trabalhos topográficos.

Neste período foi fundada uma escola focada na formação de oficiais para o **serviço de estado-maior**². A parte do novo ordenamento que nos cabe nesta investigação integra o **Capítulo VIII da Escola de Estado-Maior**. Chamamos a atenção para o artigo 49 que se dedica ao conteúdo ministrado na unidade de ensino. O curso, com duração de vinte quatro meses, tinha como parte da matéria disponibilizada no primeiro período, na segunda aula, conhecimentos sobre tática aplicada, estratégia e a “história das principais campanhas e daquelas em que o Brasil tomou parte” (MINISTÉRIO DA GUERRA, 1905). No segundo período, na segunda aula, dedicada também ao estudo da organização dos exércitos sulamericanos, encontra-se também o estudo sobre os instrumentos mais avançados empregados nas guerras de então: as vias férreas (“caminhos de ferro”), os telégrafos e, para nosso interesse, a aerostação (MINISTÉRIO DA GUERRA, 1905).

Não acessamos ainda as ementas das disciplinas ministradas e nem seus manuais a fim de permitir uma compreensão devida sobre o que se pensava e como era enquadrado o planejamento relativo ao emprego da aerostação. Limitados pelas informações referentes a grade curricular contidas nos decretos, chamamos a atenção para a preocupação de parte do ensino militar com aquilo que poderia ser aprendido e aplicado em termos de arte da guerra. As inovações tecnológicas da segunda metade do século XIX e seus aperfeiçoamentos na entrada do século XX foram eram percebidos como algo a ser considerado em fase da acelerada conexão entre meio técnico-científico, preparação e aplicação para a batalha. Não esgotaremos neste artigo os limites destes esforços, pois estão muito além de nossas possibilidades atuais. Restringiremos aqui a mencionar o fato de o Brasil não estar na vanguarda das novidades dos novos tempos, sendo um país periférico e dependente, que, em face do cenário de rearmamento e modernização das Forças Armadas da América do Sul, tinha a imperiosa necessidade de adquirir, dentro de suas possibilidades, meios para não se deixar sobrepujar em um eventual cenário de conflito.

Notemos a similaridade entre os conteúdos ministrados na Escola de Artilharia e Engenharia e na Escola de Estado-Maior. Até a chegada do Tenente Juventino da França em 1908, a abordagem sobre o tema da aerostação militar era exclusivamente teórico, restrita às experiências colhidas nas operações brasileiras na Bacia do Prata do século precedente, além das experiências estrangeiras pelo balonismo militar na Guerra Civil Norte-Americana e da Guerra Franco-Prussiana.

Adquirindo saberes

Confrontaremos a partir daqui um grupo de fatos que até o presente momento integram mais o campo das efemérides institucionais do que as páginas de estudos sobre história militar. Sobre as experiências de aerostação de Juventino da Fonseca não consolidamos um corpus documental robusto, nem um conjunto de estudos prévios que possam auxiliar a tratar o tema. Não logramos até o momento encontrar alguma notificação proveniente do Estado-Maior do Exército sobre o projeto, salvo breves passagens no **Diário Oficial da União**, provenientes do funcionamento burocrático

2. A antiga Escola Superior de Guerra, fundada no Império e extinta em 1898, na qual eram ministrados os cursos de Engenharia, Artilharia e Estado-Maior. No curso de Estado-Maior eram ministrado sobre aplicação militar da aerostação.

rotineiro do Ministério da Guerra e de periódicos brasileiros. Aguardemos futuros desdobramentos, a fim de saber o que a pesquisa arquivística poderá nos revelar. Por hora, nos contentemos com as dúvidas propiciadas pelas poucas informações. No mais, vamos nos contentar com as notícias fornecidas pelos expedientes pelo referido ministério de estado. Por meio de um destes, somos informados que o “2º. Tenente da cavallaria Juventino Fernandes da Fonseca vae á Europa em commissão do Governo” (MINISTÉRIO DA GUERRA, 1907a, p. 20). A notícia datada de 3 do abril de 1907, não efetua quaisquer comentários ou revela indícios da participação do órgão de planejamento da força terrestre.

Um elemento salta aos olhos esta missão no exterior. Estamos na época das gestões dos Marechais Francisco de Paulo Argolo e Hermes da Fonseca, respectivamente Ministros da Guerra entre 1902 e 1909, que era marcada pela aproximação diplomática e militar do Brasil com a Alemanha (LUNA, 2011). Esta aproximação com a França e a adoção do *modus operandi* francês em aerostação contrasta com a política de envio de oficiais do Exército Brasileiro para cursarem nas acadêmicas alemãs. O envio de um militar para um curso civil na França era algum tipo de brecha no acordo de cooperação militar entre a República Brasileira e o Império Alemão? A preocupação em discorrer sobre esta questão ficará para outra pesquisa, pois, no momento, o que se afigura é a necessidade de lançar luz sobre a tentativa de a força terrestre iniciar o estudo prático da aerostação.

Em breve notícia divulgada pela edição do **Jornal do Brasil** de 6 de abril de 1907, menciona a previsão de partida do Tenente Juventino à França no dia 17 do mesmo mês. O oficial tinha por missão adquirir “dous globos aerostaticos para o Exercito” (JORNAL DO BRASIL, 1907a, p. 3). O início da viagem foi noticiada em 18 de abril no mesmo periódico. O militar só volta às páginas do jornal carioca em uma edição publicada em 23 de setembro de 1907, em reportagem intitulada **Um capítulo de Julio Verne**, na qual se relatava a primeira experiência balonística do Tenente Juventino. A alusão a obra **A volta ao mundo em 80 dias** não foi fortuita, ainda que a comparação com o cavaleiro inglês Phileas Fogg não seja de todo precisa, mas o pano de fundo de uma sociedade em rápida transformação, admirada com as inovações tecnológicas voadoras, deve ser colhida como algo atavicamente associada ao contexto brasileiro, fortemente influenciado à modernidade francesa.

Advertimos, contudo, que esta ascensão não foi uma ação dentro da instrução militar em aerostação, mas um voo conduzido no Aero-Club de França, com a pilotagem do capitão reformado Louis Godard do Exército Francês³. No jornal foram transcritos fragmentos da carta - datada de 22 de agosto - que Juventino da Fonseca enviara ao Ministério da Guerra, na qual relata sua viagem em um balão-livre de Paris a Poissy, descrevendo as impressões entusiasmadas do brasileiro, as dificuldades do balão diante das condições climáticas e o que era possível ver e ouvir durante o trajeto. O militar descreveu sua experiência ao se deslocar livremente ao sabor da corrente de ar a uma altura de cerca de dois mil metros que transcorreria de forma segura. Ao findar a aventura aeronáutica o tenente do Exército Brasileira comenta na missiva que nas “proximidades da floresta de Fontainebleau, ouvia-se distintamente como ribombar longinquo do trovão, o troar da artilharia

3. Luis Godard é filho do balosnista francês Eugene Godard, que tomou parte das operações de aerostação na Guerra Franco-Prussiana, destacam-se no Cerco de Paris (1871).

de um regimento francez que fazia exercicio” (p. 2). Possivelmente, a menção ao exercício de artilharia tivesse por ator a *École d'Application de l'Artillerie et du Génie* situada desde a Guerra Franco-Prussiana em Fontainebleu.

Em outra carta enviada à redação do **Jornal do Brasil**, o Tenente Juventino da Fonseca informou que participou no dia 15 de setembro de 1907, em Bruxelas, de um concurso de internacional balonismo. Convidado pelo Aero-Clube da Bélgica, usou o balão Radio-Solaire na disputa já como habilidade de conduzir o veículo sozinho. Decolando da capital Belga, aterrou na região de Waterloo, perfazendo um percurso que durou cinco horas. Lavenere-Wanderley menciona, sem citar fontes, que no voo o brasileiro foi acompanhado de um repórter belga neste que seria o terceiro executado desde o início de seus estudos sobre aeronáutica na Europa.

Definindo um espaço para prática da aerostação

A concretização do projeto em dotar o Exército Brasileiro de meios aéreos implicava não apenas o esforço de aquisição de material francês, mas também o estabelecimento de um ambiente especializado para os estudos dedicados à prática da aerostação militar. A decisão à época definiu a Escola de Artilharia e Engenharia no bairro carioca do Realengo como espaço para abrigar o material aeronáutico importado da França e permitir condições para a realização das experiências com os balões antes de empregá-lo em exercícios de manobras militares.

Não dispomos, no momento, de subsídios para justificar a escolha da citada guarnição militar, todavia, temos como empreender certo número de conjecturas. Em primeiro lugar, no que se refere a uma questão espacial, não seria adequado a ocupação de um espaço nas dependências do Ministério da Guerra, do Estado-Maior e da Escola de Estado-Maior, no centro do Rio de Janeiro. A densidade demográfica demonstrava a inaptidão do entorno do Campo de Santana e dos arredores da estação de trem da Estrada de Ferro Dom Pedro II (atual Central do Brasil). Em oposição, as regiões periféricas da Zona Norte da cidade eram mais amplas, compreendendo áreas rurais mais planas entre Cascadura e Padre Miguel, onde já se encontravam unidades militares proximidades da via-férrea e possuidoras já de uma infraestrutura de cabos eletrificados. O lugar escolhido para a construção do hangar para acolher o parque aerostático ficava próximo da Fábrica de Cartuchos e Artifícios de Guerra.

Devemos esperar para o derradeiro mês de maio de 1908 para o *Jornal do Brasil* trazer novas informações sobre o Tenente Juventino e suas experiências aerostáticas. A construção do balão encomendado para o Exército Brasileiro concluiria em novembro de 1907, até a data, o oficial permaneceria na França dedicando-se ao estudo da aerostação. Em um primeiro momento, o balão adquirido seria experimentado no Rio de Janeiro antes de ser empregado nas manobras militares no Rio Grande do Sul em 1908.

No **Diário Oficial** de 8 de fevereiro de 1908, referente ao expediente do Ministério da Guerra de 30 de janeiro, dirigido ao chefe do Estado-Maior, determinada que o Tenente Juventino Fernandes da Fonseca, comissionado como “encarregado do parque aerostático que foi adquirido da França” (MINISTÉRIO DA GUERRA, 1908a, p. 7). A chegada do material aeronáutico estava

prevista, segundo o jornal **O século** para 3 de fevereiro. Na mesma publicação, é informado que a “construção do material [do parque] foi feita pelo afamado constructor aeronauta francez [Louis] Godard, por intermedio da casa E. Lambert desta praça” (PARQUE..., 1908, p. 1). Em seguida, no expediente do dia 19 de fevereiro, o dito Ministério da Guerra determinou ao diretor-geral de Engenharia “nomear uma comissão de três officiaes para receber o parque aerostatico adquirido na Europa” (MINISTÉRIO DA GUERRA, 1908b, p. 8). O manuscrito do **Termo de Exame do Parque Aerostático a cargo da Escola de Artilharia e Engenharia**, datado de 27 de agosto de 1910, citado por Adler, informa que foram adquiridos dois parques aerostáticos, cada um com dois balões.

Já na edição do Diário Oficial de 26 de fevereiro de 1908 o Ministro da Guerra ordenou orçar a despesa para a construção do galpão para abrigar o parque aerostático (MINISTÉRIO DA GUERRA, 1908c, p. 8). Esta informação contraria o comentário de Nelson Freire Lavenere-Wanderley que afirma que já havia um hangar existente em Realengo proveniente “das experiências feitas com os balões de Augusto Severo e que ficava ao lado da Escola de Artilharia e Engenharia; no mesmo prédio dessa descola, funcionou, mais tarde, a Escola Militar” (LAVENERE-WANDERLEY, 1975, p. 27). A ascensão mal sucedida de Severo ocorreu em 1894 com o dirigível Bartolomeu de Gusmão, invenção que, ao que parece, seria utilizada para fins militares.

Concluída a estruturação da edificação a acolher o parque de aerostático, da qual não temos maiores detalhes atinentes ao tempo de duração e como foi concebida, foi definido como os passos seguintes a constituição de meios para a consecução dos experimentos com os balões. Enquanto isto, completando a formalística programada, o **Diário Oficial da União**, em 26 de fevereiro de 1908, informa sobre a ordem que determina ao já “1º. tenente de cavallaria Juventino Fernandes da Fonseca” se apresentar ao Comandante da Escola de Artilharia e Engenharia, “a fim de se encarregar do parque aerostatico a cargo daquela escola” (MINISTÉRIO DA GUERRA, 1908c). Tendo sido tal determinação, seguiu-se os preparativos para a aquisição de meios para viabilizar as futuras ascensões. Em expediente do mesmo ministério datado de 1o de março de 1908 direcionado ao diretor do Arsenal de Guerra do Rio de Janeiro reservar “limalha de ferro para ser entregue ao encarregado do parque aerostatico” (MINISTÉRIO DA GUERRA, 1908d, p. 8).

Estavam constituídas as condições mínimas de funcionamento de um ambiente para o Tenente Juventino empreender os estudos práticos com os globos trazidos da França. A montagem, a manutenção, a aquisição de insumos para a produção de hidrogênio, o recolhimento de componentes e máquinas, o depósito de peças de reposição, os demais meios físicos básicos foram devidamente obtidos e acolhidos. Restou, posteriormente, aplicar o conhecimento adquirido no curso ministrado por Louis Godard. De março a maio de 1908, o oficial do Exército Brasileiro pôs-se a se preparar para a decisiva execução da ascensão diante do Ministro da Guerra.

Da teoria à prática da aerostação

No dia 20 de maio de 1908, após alguns adiamentos por conta dos compromissos do Ministro da Guerra Hermes da Fonseca, finalmente a tão esperada ascensão pôde ser realizada em Realengo. Não vamos aqui nos deter no sinistro que vitimou o Tenente Juventino da Fonseca, deixemos isto

para aqueles preocupados em investigar a história dos relatórios de acidentes aéreos, pois tal condução de esforços reflexivos nos conduziria a analisar elementos que nos afaste de nossa preocupação. Vamos nos concentrar da função a qual se destina a ação planejada e executada naquele dia. Dividiremos aqui dois aspectos relativos à ascensão do oficial brasileiro tomando como referência as informações transmitidas pelo mesmo ao **Jornal do Brasil** e com base na testemunha ocular do jornalista que acompanhou o ocorrido.

Iniciaremos aqui, segundo a notícia publicada no já referido periódico carioca, aquilo que foi observado pelo olhar atento do repórter que acompanhou progressivamente os preparativos da ascensão. Seleccionamos abaixo um trecho relativo aos preparativos da ascensão:

Logo começou a montagem dos parques de aerostatos, auxiliado pelo mecanico Delamare, da casa Lambert, representante do Capitão Louis Godard nesta capital.

Dedicou-se o activo e sympathico official á montagem dos parques, ficando com uma turma de praças, que ele educava com carinho e esmero, para auxiliar-o nos seus trabalhos (UM DRAMA..., 1908, p. 4).

Nada nos é relatado sobre os preparativos daqueles que dariam apoio à ascensão. No estado atual da pesquisa, desconhecemos qual foi a instrução ministrada aos praças que compunham a equipe do parque de aerostação. Conjecturamos que desde a sua chega em fevereiro de 1908, Juventino da Fonseca adestrou uma equipe de militares no trato das atividades de apoio do balonismo militar. Sabemos pelas parcas notícias jornalísticas que o oficial travou contato com as práticas do balonismo militar francês, mas não temos conhecimento para saber exatamente o que foi aprendido. O curso ministrado ao tenente era de balonismo conforme os parâmetros adotados pelo Aero-Clube de França. Ainda que o instrutor tenha sido um oficial reformado, não podemos afirmar categoricamente que os conhecimentos transmitidos levassem no seu bojo parte do know-how técnico-militar necessário para a constituição de um parque de aerostação militar propriamente dito.

Sobre o adestramento dos praças, precisamos fazer uma aproximação com aquilo que foi praticado na França, conforme eram expressadas nas instruções emanadas pelo Ministère de la Guerre. O que poderemos trazer à baila no momento é perceber um esforço, uma aproximação daquilo que era ensinado naqueles tempos com uma possível aprendizagem do Tenente Juventino.

O Tenente Juventino da Fonseca e o engenheiro Delamare receberam o Sr. Ministro da Guerra. S. Ex. examinou cinco viaturas enfileiradas no lado do balão contendo hydrogenio. Cada uma dessas viaturas contém 12 tubos de ferro.

(...)Soldados do 1o, 7o, 10o, 22o e 38o batalhões auxiliares do Tenente Juventino, já adestrados no trabalho, obedeciam aos signaes de commando, que eram dados por apitos, pelo Tenente Juventino. Dous soldados agarravam a mangueira, por causa da força do hydrogenio. Outros soldados seguravam uma corda, que pendia das malhas do envolucro do aerostato.

Cerca de 40 saccos, contendo cada um 14 kilogrammas de areia, mantinham o equilibrio do balão. O trabalho de enchimento era feito por operarios do Arsenal de Guerra e pelo mestre geral da Fabrica de Cartuchos (UM DRAMA..., 1908, p. 4).

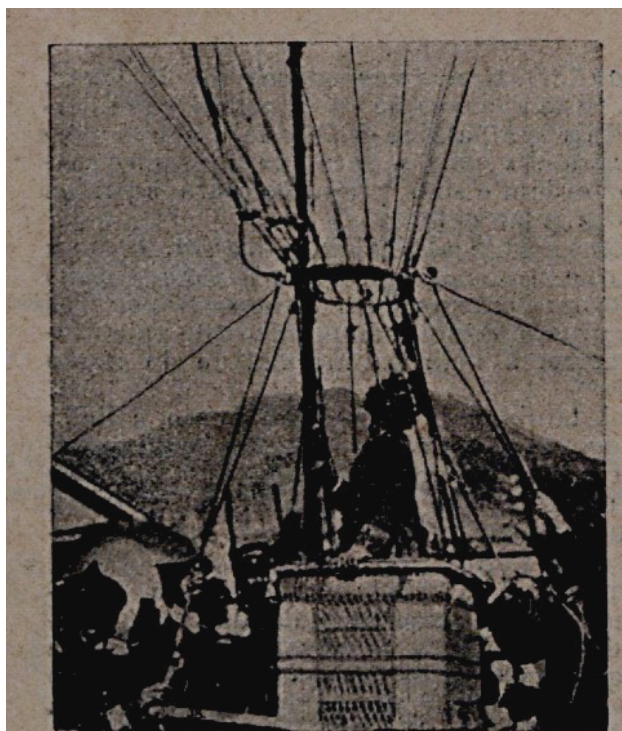
Desconhecemos os manuais militares acessados pelo brasileiro, mas a orientação destes talvez possa ser rastreada. Consideremos, provisoriamente, aquilo registrado no terceiro volume da Instruction pratique sur le service des aérostats militaires. A obra foi publicada em 1908, refere-se a uma orientação do Ministério da Guerra Francês estabelecida em 12 de setembro do ano anterior, período no qual Juventino da Fonseca encontrava-se na Europa. A referida instrução do Exército Francês ajuda a lançar uma luz sobre aquilo que o militar brasileiro estava executando.



Enchimento do balão — O tenente Juventino auxiliado por praças do exército, endireita a rede que envolve o aerostato.

Figura 1: Preenchimento do aerostato em Realengo

Fonte: O Malho (A TRAGÉDIA..., 1908)



Ultimas ordens — O aeronauta dá a voz de — larga ! — aos que agarram os cabos do balão.

Figura 2: Tenente Juventino da Fonseca na barquinha do aerostato pouco antes do acidente.

Fonte: O Malho (A TRAGÉDIA..., 1908)

O capítulo I da obra inicia com uma seção correspondente ao pessoal que integra uma manobra de balão inflado. Manobra aqui entendida como ação executada para permitir a ascensão de um aeróstato, não uma manobra militar (exercício ou movimento em batalha). “383. Toda manobra aerostática” diz a instrução “é executada por uma fração da companhia de sapadores aerostateiros chamada de seção de manobra e comandada por um oficial ou, na sua ausência, por um adjunto” (MINISTERE DE LA GUERRE, 1908, p. 5). “A seção de manobra” continua “é formada de brigadas cujo número e composição variam com a natureza da manobra a ser executada” (MINISTERE DE LA GUERRE, 1908, p. 5). Cada brigada pode ser subdividida em grupos especializados em uma dada tarefa, tendo a frente um cabo que serve de intermediário ao comandante da manobra do balão. A instrução revela a existência de formalização da comunicação das ações a ser perpetradas, restringindo a expressão enfática e em voz alta ao comandante, quanto aos demais devem falar em voz baixa ou empregar sinais preestabelecidos. Existem movimentos específicos para a condução do aeróstato, seja para o caso do emprego do balão cativo quanto do balão livre.

Talvez, por ser um documento de instrução do Exército Francês, portanto, de acesso pouco ou nada ostensivo a estrangeiros, o oficial brasileiro não travou contato direto com o mesmo. Cogitamos, contudo, que certas realidades podem externalizar orientações normativas e instruções, e, portanto, observáveis por testemunhas atentas. Chamamos a atenção para a divisão de tarefas que a atividade de aerostação implicava e como cada uma implicava um conhecimento específico para a sua realização. Em suma, ainda que a imagem do balonista, do piloto, seja a mais popular, não devemos esquecer que a condução do balão uma atividade complexa, demandando a atuação de diferentes agentes na realização do preparo do balão, como se expressa na reportagem do Jornal do Brasil, na condução das viaturas que compõe o parque aerostático até o local da ascensão, a produção do hidrogênio para encher o invólucro do aeróstato e a operação de enchimento que demandava a fiscalização por parte do oficial envolvido. O suporte para a preparação do balão inflado demandava também outro conjunto de atores com seu papel bem definido, como fica explicitado pela instrução do Ministério da Guerra Francês.

A segunda referência que gostaríamos de extrair do relato jornalístico refere-se às ações simuladas propostas para a ascensão do aeróstato de Juventino da Fonseca. Em maio de 1908 foi estabelecido por Juventino dois exercícios militares visando avaliar o desempenho da aerostação em território brasileiro. Para tanto, estabelece duas ações que objetivam simular um cenário de conflito sob dois aspectos distintos e, para cada um deles, um conjunto de ações. Denominando por *thema*, o oficial descreveu duas situações com as quais um aerosteiro deveria se situar a fim de demonstrar as capacidades a utilidade do meio aéreo. Segue abaixo o *thema* estipulado:

1º thema - Uma divisão mixta de 4.000 homens, recebe ordem na Capital Federal, de ir ao encontro de uma força inimiga desembarcada em Sepetiba e dirigindo-se pela estrada de Santa Cruz.

É o caso do balão cativo e que se supõe seguir na vanguarda do exercito de defesa, no Realengo o supposto ainda fazendo parte das vedetas em uma força de cavallaria, que avisa ao commando chefe do que a extrema ponta do inimigo está em Bangu.

Recebida a ordem necessaria vae o balão fazer a exploração.

Em 20 minutos está o balão prompto a ascender e elevando-se á altura de 500 metros, [...] [...] explora uma zona de dous killometros.

Passados cinco minutos de observação, o piloto do balão descobre o grosso da força inimiga além de Bangu á uns 6 kilometros: calcula essa força em 5.000 homes, das tres armas.

Pelo telephone communica a observação feita e pelo commando da vanguarda recebe ordem para fazer signaes semaphoricos ao posto telegraphico para que este posto communique ao commando da divisão o qual determina que o aerostatico faça uma exploração rapida na zona batida pelo inimigo (UM DRAMA..., 1908, p. 4).

Como aeróstato livre

2º thema - Suppõe-se o Realengo sitiado, e é necessario explorar o campo inimigo.

É o caso do balão livre.

O balão sóbe mas para considerar todo o pessimismo, suppõe-se que toma a direcção, levado pelas correntes aereas.

O aeronauta, a exemplo da Gambetta, manobra para não ficar prisioneiro e suppõe-se que a 2.300 metros encontra a corrente que deseja.

No fim de uma ou duas horas passa por cima da linha inimiga, sendo saudado por alguns tiros o que é natural.

Explorada parte do terreno solta um pombo-correio, com o seguinte telegramma:

"Transpuz linha inimiga, sem novidade. Viva o Brasil!"

No fim de tres horas de viagem tenta baixar a terra mas não o consegue, por se perseguido por uma patrulha de cavallaria inimiga, tal qual como Gambetta, mas nota que de uma fazenda proxima lhe acenavam com lenços brancos, symbolos de paz e amizade. Desce.

Toma mais informações e solta outro pombo-correio (UM DRAMA..., 1908, p. 4).

Em primeiro lugar, vale fazer menção as reflexões do militar helvético Antoine-Henri Jomini, autor de **Compêndio da Arte da Guerra** (1836). Destacamos no Capítulo VI o artigo 42 que leva um título muito sugestivo: Dos reconhecimentos e outros meios de conhecer os movimentos do inimigo. Podemos dizer que esta literatura não era estranha ao oficialato brasileiro e parte da intelectualidade brasileira. O tratado de Jomini já era conhecido desde o século XIX, sendo, inclusive, mencionado por Euclides da Cunha em sua obra magna **Os Sertões** (1902). A influência do pensamento militar do moficial helvético pode não ser acessada diretamente nas ações do tenente brasileira, mas empreendemos aqui uma importante contribuição de Jomini logo na abertura do artigo.

Um dos processos mais relevantes para a eficaz concepção de hábeis manobras de guerra seria, incontestavelmente, ordená-las unicamente quando se tivesse um conhecimento exacto daquilo que o inimigo iria fazer. De facto, como podemos saber o que devemos fazer se ignoramos o que faz o adversário? Todavia, este conhecimento é tão decisivo quanto é difficil de obter, para não dizer impossível, e é a', precisamente, que está uma das causas que tornam a teoria da guerra tão diferente da prática (JOMINI, 2010, p. 391).

Sem querer expor aqui e esmiuçar os detalhes do refinamento jominiano acerca do tema e as diversas possibilidades de aquisição e a confiabilidade de informações, na visão de um homem que combateu nas Guerras Napoleônicas, vamos nos ater apenas uma das formas de um comandante deter o melhor número de dados possíveis para desempenhar bem suas atribuições. Quanto a isto, centrar-nos-emos aos meios aéreo e as dúvidas acerca do sucesso do emprego do aeróstato. Ainda

expressando certa desconfiança com o pleno sucesso, Jomini acrescenta que mantendo-se “o balão a uma altitude mais baixa, colocando nele um oficial capaz de avaliar criteriosamente os movimentos do inimigo e aperfeiçoando o reduzido número de sinais que se poderiam usar, haveria circunstâncias em que, provavelmente, dele tiraríamos algumas vantagens” (JOMINI, 2010, p. 399). As vantagens foram sendo adquiridas a medida que a tecnologia da aerostação progrediu desde a primeira *Compagnie d'aérostiers* das Guerras Napoleônicas, aprimoradas com as experiências obtidas no Cerco de Paris, terrível episódio da Guerra Franco-Prussiana, como recorda a reportagem do **Jornal do Brasil**⁴.

Assim, portanto, os exercícios de Juventino da Fonseca convergem com as preocupações com a melhor forma de um dado grupo combatente ter as melhores informações sobre o movimento de seu adversário tanto para identificar a aproximação deste em um teatro de operações quanto em uma difícil situação de assédio militar. Os dois temas publicados pelo jornal carioca reportam-se a duas situações hipotéticas de manobra, confrontadas com técnicas e meios aéreos diferentes e execução de aquisição de informações adaptadas a cada caso proposto. Devemos ficar atentos para um silêncio nos dados obtidos com as notícias dos jornais daquele período: não há qualquer menção ao treinamento do tenente brasileiro em balões cativos. Só há uma breve menção a compra de dois aeróstatos e nada mais. Se a publicização ou não das experiências aéreas de Juventino cumpria um plano de sigilo de informações não podemos afirmar, mas, talvez, isto seja verossímil, considerando o fato de estarmos lidando com a prática da aerostação para finalidade bélica e não desportiva e existir certo nível de rivalidade entre Brasil-Argentina. Não esqueçamos da menção aos exercícios de manobras que seriam realizadas no Rio Grande do Sul, região que representava um sério dilema estratégico para o Exército Brasileiro.

Não temos os detalhes do programa de execução das demonstrações e nem da mobilização de pessoas e meios para sua realização. Se houve um plano de ação escrito, o acervo documental que o abriga não foi identificado ainda. Pelas poucas informações provenientes dos meios jornalísticos, não temos condições de dizer se as forças acionadas descritas como adversários eram tropas em movimento que integravam a demonstração a ser realizada por Juventino. Deve ser compreendida, acreditamos, a ascensão de balão cativo como um teste da capacidade de um observador em identificar o deslocamento de forças antagônicas que, vindo do Sepetiba transitando pela antiga Estrada Real de Santa Cruz, e de transmitir as informações devidamente para o seu grupo combatente e ao “commando da divisão” pelo meios telefônico, telegráfico ou por sinais semafóricos. Nota-se a convergência dos diversos inventos provenientes da Segunda Revolução industrial para incrementar o desempenho da aerostação militar. Em nenhum momento é possível verificar entre as linhas das poucas notícias divulgadas uma interação da ascensão do balão cativo com a artilharia.

Quanto ao voo livre de um aeróstato pelos céus, a capacidade de evasão de um cerco ilustra bem o potencial de emprego do engenho. Contudo, a função de uma ascensão livre de um balão prende-se mais, conforme o texto, a capacidade de colher informações e efetuar o reconhecimento em um cenário extremamente desfavorável e transmissão dos conhecimentos adquiridos do campo

4. O texto publicado faz menção a Léon Gambetta, Ministro do Interior e da Guerra francês, que logrou fugir de Paris sitiada pelas tropas prussianas utilizando um balão livre.

para fora da zona de batalha. Se a experiência aerostática do Tenente Juventino não pode ser relatada por conta do seu acidente, o voo sobre os exercícios de tiro em Fontainebleu ocorrido em 1907 auxilia a ilustrar bem o que era permitido ver a um observador aerosteiro. Ouvir do alto os sons das peças de artilharia em uso, contabilizar o quantitativo do efetivo envolvido e relatar aquilo que havia sido testemunhado aos seus superiores.

É possível Juventino da Fonseca ter efetuado contato com manuais de instrução franceses, como já o dissemos acima. Há a devida aproximação daquilo que tento demonstrar ao Ministro da Guerra Hermes da Fonseca com a **Instruction pratique provisoire du 8 Juin 1897 sur Le Service du Génie en Campagne**, publicada sua segunda edição em 1903. A função de uma seção de aerostação era, conforme a citada instrução francesa, a de efetuar reconhecimento do “movimento do inimigo e ser os olhos de suas tropas” (p. 220).

Considerações finais

O dia 20 de maio de 1908, data do acidente fatal que vitimou o Tenente Juventino Fernandes da Fonseca não cessou o projeto de dotar o Exército Brasileiro de meios aéreos, mas atacou frontalmente as possibilidades de o Parque Aerostático funcionar com os componentes que restaram. Este planejamento, mesmo muito pontual, representou o interesse do Exército Brasileiro pelas novas técnicas de utilidade bélica. A observação privilegiada de uma operação militar permitia foi a principal competência almejada pelo Exército Brasileiro.

Mais do que certezas, nosso empenho em iluminar a tentativa de dotar a força terrestre de meios aéreos mais leves que o ar lançaram mais dúvidas. O tom mais descritivo deste artigo abriu passagem para se pensar futuramente em tentar articular a implementação do parque aerostático em Realengo com o conhecimento ensinado das Escolas de Estado-Maior e de Artilharia e Engenharia. Vale tentar questionar sobre uma possível relação entre os instrutores das cadeiras relativas à aerostação destes estabelecimentos de ensino, pois, estamos em um período marcado por tentar aproximar a teoria pura das escolas com a efetiva prática militar.

A identificação do cenário permite pensar em uma possível participação, apesar do silêncio do corpus documental coletado neste artigo, do Estado-Maior do Exército no planejamento da manobra aerostática de Juventino da Fonseca. Não podemos pensar que a demonstração preparada pudesse ter sido iniciativa única de um oficial subalterno. A articulação de diversas unidades militares demandava uma série de autorizações de permitiu a execução das decisões do Ministro Hermes da Fonseca, ramificando-as, explicitamente para a Fábrica de Cartucho de Realengo, Arsenal de Guerra, Escola de Artilharia e Engenharia, faltando identificar a procedência dos soldados empenhados na manobra do aeróstato. Em suma, ainda um universo de fontes documentais a ser investigada a fim de situar corretamente a questão da aerostação militar no Brasil.

Referências

- A LUCTA pelo azul. **O Paiz**. Rio de Janeiro, 22 e maio de 1908, ano XXIV, n. 8632, p. 1
- A TRAGÉDIA dos balões. **O Malho**. Rio de Janeiro, 30 de maio de 1908, ano VII, n. 298.
- BELLINTANI, Adriana Iop. **O Exército Brasileiro e a Missão Militar Francesa: instrução, doutrina, organização, modernidade e profissionalismo (1920-1940)**. Tese defendida na Universidade de Brasília. Brasília. 2009
- BUENO, C. **Política externa na Primeira República: os anos de apogeu – de 1902 a 1918**. São Paulo: Paz e Terra, 2003.
- CASTRO, Adler Homero Fonseca de. **Aerostação: as primeiras experiências aeronáuticas no Brasil**. In: Revista da UNIFA, Rio de Janeiro, v. 32, n. 2, p. 47-58, jul./dez. 2019.
- CERVO, Amado Luiz, BUENO, Clodoaldo. **História da política exterior do Brasil**. 4 ed. Brasília: EdUnB, 2011.
- EL VUELO del Cóndor. **Fuerza Aérea Argentina: 1912-2012 Cien años protegiendo nuestro cielo**. Buenos Aires: Editorial de Arte, 2012.
- FAUSTO, Boris; HOLANDA, Sergio Buarque de (Org.). **O Brasil Republicano: sociedade e política**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007. (História Geral da Civilização Brasileira, v. 10).
- GRUNENVALDT, J. T. **A educação militar nos marcos da Primeira República: estudo dos regulamentos do ensino militar (1890-1929)**. Tese de Doutorado defendida na Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2005.
- JOMINI, Antoine-Henri. **Compêndio de Arte da Guerra**. Lisboa: Sílabo, 2009.
- JORNAL DO BRASIL**, Sábado, 6 de abril de 1907, ano XVII, n. 96, p. 1.
- LAVANÈRE-WANDERLEY, Nelson Freire. **História da Força Aérea Brasileira**. Rio de Janeiro: Gráfica Brasileira, 1975.
- LUNA, Cristina Monteiro de Andrada. **O desenvolvimento do Exército e as relações militares entre Brasil e Alemanha (1889-1920)**.
- MARCUSSO, M. F. **Educação militar brasileira: os regulamentos de ensino da Escola de Estado-Maior do Exército (1905-1937)**. Tese de Doutorado defendida na Universidade Federal de São Carlos, 2017.
- MINISTÉRIO DA GUERRA. **Decreto n. 5698, de 2 de outubro de 1905**. Aprova os regulamentos para os institutos militares de ensino. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1900-1909/decreto-5698-2-outubro-1905-522360-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acessado em: 12 fev 2022.

MINISTÉRIO DA GUERRA. **Relatório do Ministério da GUERRA - 1906.** Apresentado ao presidente da Republica dos Estados Unidos do Brazil pelo Marechal Francsico de Paula Argollo. Ministro de Estado da Guerra em 1906. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1906.

MINISTÉRIO DA GUERRA, **DIÁRIO OFICIAL**, 11 de abril de 1907, p. 20.

MINISTÉRIO DA GUERRA. **Diário Oficial.** 8 de fevereiro de 1908a, p. 7.

MINISTÉRIO DA GUERRA. **Diário Oficial.** 28 de maio de 1908b, p. 17.

MINISTÉRIO DA GUERRA. **Diário Oficial.** 26 de fevereiro de 1908c, p. 8.

MINISTÉRIO DA GUERRA. **Diário Oficial.** 7 de março de 1908d, p. 8.

MINISTÈRE DE LA GUERRE. **Instruction pratique provisoire du 8 Juin 1897 sur Le Service du Génie en Campagne.** 2 ed. Paris: Henri Charles-Lavauzelle, 1903.

MINISTÈRE DE LA GUERRE. **Instruction pratique sur le service des aérostats militaires: instruction générale.** Paris: Henri Charles-Laauzelle Éditeur militaire, 1908, 3v.

NOTÍCIAS MILITARES. **JORNAL DO BRASIL.** Segunda-feira, 11 de maio de 1908, ano XVIII, n. 132.

PARQUE AEROSTÁTICO MILITAR. **O Século.** Rio de Janeiro, ano II, n. 435, p. 1.

SANTOS, Murillo. **Evolução do Poder Aéreo.** Belo Horizonte/Rio de Janeiro: Itatiaia/Incaer, 1989.

UM CAPÍTULO DE JULIO VERNE. **JORNAL DO BRASIL,** Rio de Janeiro, Ano XVII, n. 266, Segunda-Feira, 23 de setembro de 1907.

UM DRAMA NO ESPAÇO. O TENENTE JUVENTINO DA FONSECA. TRISTE ACCIDENTE NO REALENGO. JORNAL DO BRASIL, Rio de Janeiro, Anno XVIII, n. 142, Rio de Janeiro, Quinta-feira, 21 de maio de 1908.

VERNE, Júlio. **A volta ao mundo em 80 dias.** Rio de Janeiro: Editôra Matos Peixoto, 1965.