Revista de Engenharia da segunda metade do século XIX.

Antonio Claudio Gómez de Sousa
Professor da Escola Politécnica da UFRJ
ac@del.ufrj.br

Agamenon de Oliveira, Professor da Escola Politécnica da UFRJ
agamenon.oliveira@gmail.com

José Carlos de Oliveira, Professor do Departamento de Engenharia Elétrica da UFRJ e do HCTE /UFRJ
jcarlos@dee.ufrj.br.

O artigo trata, exclusivamente, de uma comunicação de início de pesquisa sobre a Revista de Engenharia, onde se procura mostrar a sua importância e dimensão em termos de extensão e conteúdo, para estudos sobre a engenharia brasileira no século XIX. Com ela se pretende anunciar e difundir a existência de fontes não ainda compulsadas para se compor uma história da engenharia no Brasil no século XIX.

Esta história ainda não foi composta como deveria carência de análises sobre fontes primárias que hoje sabemos existentes (e de ser de grande volume) abrigados no Centro de Tecnologia, e algumas particularmente sob a guarda da Escola Politécnica da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Neste último caso trata-se quase de uma centena de atas referentes à Academia Real Militar e de seus desdobramentos principalmente em Escola Central e Escola Politécnica ainda no Império. Por estes documentos se pode ter uma visão clara de toda a movimentação, principalmente administrativa, mas também intelectual da Academia Real Militar desde o tempo joanino. Há que se dar continuidade a esse trabalho por todo o império brasileiro. Urge, portanto, que os pesquisadores se debruçam sobre esse material e produzam monografias, como também, estudos de maior envergadura para esclarecer nossa trajetória no campo da engenharia.

Outro conjunto de fontes inéditas para o pesquisador sobre a História de nossa Engenharia é relativo a uma quantidade imensa de documentos que jazem no Centro de Tecnologia que, igualmente, não foram até hoje objetos de estudos. Estes documentos estão em condições de serem pesquisados materialmente. Só foram descobertos e avaliados recentemente. Esse segundo conjunto de fontes primárias está sendo objeto de preocupação dos atuais dirigentes da decania no sentido de torná-lo acessível a todos.

Um terceiro segmento refere-se à biblioteca de livros raros do Centro de Tecnologia que abriga uma grande quantidade de obras, textos, memórias, programas de cursos, livros, revistas, mapas, plantas, iconografias, jornais e periódicos relacionados ao desenvolvimento da técnica e da engenharia ocorrido durante todo o século XIX.

Quanto a esse terceiro conjunto de fontes, ainda não examinados inteiramente pelos pesquisadores, trata-se de algumas revistas produzidas pela antiga Escola Politécnica e, sobretudo, de um periódico denominado “Revista de Engenharia” que é o foco principal desta comunicação. Há um trabalho se iniciando de estudo e recuperação dessa revista, tanto fisicamente como de apreensão de seu conteúdo. Como os estudos são iniciais não há uma análise conclusiva sobre a dimensão de sua importância historiográfica.

É uma revista admirável pela extensão e pela qualidade de seu conteúdo, que ainda não foi objeto de nenhum estudo até o presente. Através dela pode-se compor parte do caminho seguido pela engenharia brasileira durante o final do segundo Império. Fornece, adicionalmente, materiais sobre outras instituições como o Clube de Engenharia, desde seu início, e o Instituto Politécnico Brasileiro nos anos de 1880 até 1890.

A página inicial da revista tem o aspecto mostrado na figura I. Ela teve cerca de 250 fascículos agregado em 13 volumes anuais. A revista tem sua aparição no ano de 1879. A biblioteca de obras raras do CT/UFRJ não possui os dois primeiros números anuais. Os números anuais são compostos de publicações, inicialmente mensais, de cerca de 20 páginas em média, perfazendo cerca de 250 páginas anuais mas, logo nos primeiros anos, passou a ser quinzenal aumentando o número total de páginas. Com mais fascículos, os números anuais tornaram-se mais volumosos, até o seu final oscilando entre 300 a 400 páginas.

A Revista de Engenharia pode ter seu término em 1891. O último número, na biblioteca de obras raras, é de setembro do ano mencionado. A Biblioteca de Obras Raras da UFRJ/CT não possui os tomos dos anos de 1879 e 1880, embora possua o índice desse último, pois a revista tinha o hábito de publicar o índice do conjunto de artigos, do ano anterior, juntamente com o índice do ano de sua publicação.

Basicamente a revista é estruturada em quatro segmentos: 1) um extenso material de anúncios de venda de materiais afeitos à engenharia; 2) artigos de fundo técnico e de opinião sobre os mais diversos campos de engenharia então existente 3) Atos oficiais: onde se publica todas as medidas de governo: leis, despachos, resoluções, decretos, alvarás, etc. de interesse da engenharia nacional. 4) Notícias sobre as ocorrências no campo da engenharia nacional.

A revista continha muitos anúncios de produtos de engenharia: máquinas e ferramentas. Sobressaiam muitos anúncios sobre locomotivas onde se podia ler: "... para toda qualidade de serviço e construídos acuradamente segundo diversas bitolas e de modo que as diversas partes de uma locomotiva sirvam perfeitamente para outra da mesma classe. Toda a obra é perfeitamente garantida. Locomotivas para trens de passageiros e carga para Minas, Fazendas de Açúcar, etc. etc".

Eis como eram seus anúncios: "Locomotivas para *Bonds*, que não fazem barulho. Estas máquinas andam quase sem bulha: não deitam fumaça quando o combustível é carvão de pedra duro (*anthracito*) ou *coke*, nem vapor em atmosfera seca e nas condições ordinárias de serviço. Tem velocidade duas ou três vezes maior do que a de *bonds* puxados a cavalo e puxam mais carros. Remetem-se a quem pedir catálogos ilustrados e circulares contendo todas as explicações. O. C. James, Agente – Rua de São Pedro n. 8. Fábricas de Locomotivas de Baldwin Burnhan Parry, Williams & Co. Philadelphia, Pa. Estados Unidos." Tais anúncios estiveram presentes em quase todos os números, na abertura da revista.

Na parte de artigos de fundo fornecemos, para ilustrar, o trabalho de pesquisas de André Rebouças "Empuxo das Terras", iniciando-se em 1880. Fascículos posteriores, tomando duas ou três páginas da revista, publicam a continuação da matéria. Ou seja, a revista adota um formato de seriação para publicar artigos de fôlego. No caso específico seu trabalho tem início em junho de 1880 e tem continuação no fascículo de 15 de janeiro de 1881 e em vários fascículos dos meses seguintes. Outros artigos de igual tipo, entre centenas, são os seguintes: "O ferro e os Mestres da forja na província de Minas Gerais"; "Exploração geológica do Valle do São Francisco" por Orville A. Derby um famoso geólogo americano; "Fundações" por Jules Gaudard uma obra de Engenharia Civil (artigo técnico com várias iconografias) e "O Gás e a Eletricidade, com algumas observações sobre combustíveis" por R.J. Callander. São exemplos para caracterizar minimamente a revista em termos de conteúdo.

Há artigos históricos sobre a engenharia como o: "Obras Hidráulicas no Egito durante o Império dos Faraós de 4400 até 4332 antes de Cristo", por Eduardo Schmidt de Darmstadt. Era um artigo do exterior traduzido por Ludwig Theodor Schreine. Inúmeros são os artigos sobre Estradas de Ferro brasileiras reportando sobre os seus estados e funcionamentos. Sobre Mineração são também comuns. Muitos artigos técnicos apresentam variadas formulações matemáticas. Há um artigo sobre a história do telefone que é divulgado em vários números. É um artigo técnico e histórico bastante completo para a época.

A segunda parte da Revista trata de notícias referentes às questões de importância para a engenharia nacional. Há notícias sobre a Escola Politécnica, sobre o Clube de Engenharia, sobre as reuniões do Instituto Politécnico Brasileiro, sobre estatutos do Clube de Engenharia e sobre estradas de ferro existentes no Brasil.

Há outros tipos de artigos que de importância para a engenharia: máquinas, turbinas, mecânica, Botânica (i.e. “De uma Breve excursão a S. João d’El Rei, Minas Gerais”, por J. Barbosa Rodrigues), bibliografia de André Rebouças sobre locomotivas, artigos sobre portos. Também se anunciava livros que eram recebidos na redação. Uma comunicação curiosa saiu em um de seus números, em seis línguas, feita pelo observatório do Rio de Janeiro em página central que dizia o seguinte:

“Conforme autorização concedida aos abaixo assinados em 16 de janeiro de 1882 pela Diretoria do Observatório os mesmos tem a honra de levar ao conhecimento dos Srs. Comandantes e Oficiais da Armada e da Marinha Mercante. Oficiais do exército, Engenheiros, Professores, Estudantes, etc. que desejarem comunicar com o Imperial Observatório quer para ter a hora exata, regular cronômetros, ou quaisquer outras informações que todos os dias acharão a sua disposição uma comunicação telefônica, para esse fim estabelecido em casa dos mesmos Ferdinand RODDE & C. Agentes dos Telefones ADER, 107, Rua do Ouvidor, Casa AO GRANDE MÁGICO. Ouve-se perfeitamente bater os segundos do regulador do observatório. N.B. Estas comunicações são inteiramente gratuitas.”

Os Atos Oficiais é uma parte constante em todas as revistas ocupando muitas vezes mais que um terço dos fascículos. Nela se publicam todos os decretos do Império a respeito do estabelecimento de linhas férreas (em geral na íntegra), regulamentos sobre o telégrafo, sobre os Engenheiros, sobre as Minas, etc.

Eram publicados todos os decretos referentes ao estabelecimento de linhas férreas em todo o país. Saíam regularmente os decretos, atos oficiais, despachos, solicitação de privilégios de uso de invenções, concessão de uso de estradas de ferro, regulamentos sobre o uso do telégrafo, sobre concessão de minerações, nomeações e exonerações todos de lavra do Ministério da Agricultura.

Para ilustrar a diversidade, podemos citar ofícios pedindo:

1. Providências para pagamento sobre materiais fornecidos empresa de estrada de ferro;
2. Nomeação de comissões de profissionais para dar parecer sobre o processo de luz e lâmpada elétrica (de Edison) que se achava na exposição industrial
3. Cortar madeiras de lei no Estado (em geral indeferidos)
4. Concessão para construção, uso e gozo durante 80 anos de uma estrada de ferro por tração a vapor e bitola de um metro entre Sapucaia e freguesia de Aparecida.

A Revista divulga as todas as concessões sobre invenções ocorridas nessa década (1880). São veiculados os pedidos de privilégio, centenas deles, em média uns 10 por fascículo. Exemplos:

1. Para evitar desastres nos carros de linhas urbanas;
2. Descascar e manipular banana;
3. Descascar e limpar o café;
4. Cortar o cabelo;
5. Melhoramento em uma serra portátil.

Ou seja, certamente uma pesquisa completa desta revista, aliado a investigações sobre a documentação existente no Museu da Escola Politécnica e adicionada ao estudo das documentações sediadas no protocolo do Centro de Tecnologia da UFRJ enriquecerá a historiografia sobre a História da Engenharia Nacional.