

# LUIZ RAPHAEL VIEIRA SOUTO: UM CENTRALISTA ENCICLOPÉDICO

Prof. Heloi José Fernandes Moreira – doutorando – HCTE/UFRJ  
heloi@poli.ufrj.br

Profª Drª Nadja Paraense dos Santos – orientadora – HCTE/UFRJ  
nadja@iq.ufrj.br

**OBJETIVOS:** Apresentar parte das trajetórias acadêmica e profissional de Luiz Raphael Vieira Souto, engenheiro formado pela Escola Central. Essas trajetórias dão uma idéia do papel da Escola Central como instituição que criou as bases de sustentação da engenharia civil brasileira, formando gerações de engenheiros adaptados às diversas demandas profissionais da época e originando a Escola Polytechnica do Rio de Janeiro.

## 1. A época de Vieira Souto no Rio de Janeiro.

Luiz Raphael Vieira Souto viveu no Rio de Janeiro entre 1849 e 1922. Quando ele nasceu (BLAKE, 1899), a engenharia brasileira despertava. A Fábrica de Ponta d'Areia iniciava importante trajetória na história da indústria brasileira. Construía navios, caldeiras, etc. A indústria têxtil crescia, utilizando-se de máquinas a vapor. Mas, faziam-se urgentes melhorias no porto. A canalização de água era insuficiente. As condições sanitárias da cidade eram precárias, dando margem a freqüentes doenças. Iniciava-se o calçamento das ruas. O surgimento dos “caminhos de ferro” deixava a população deslumbrada com a sua rapidez. Naquela época, a mão de obra não-especializada era escrava e o ensino da engenharia era realizado pela Escola Militar que funcionava no Largo de São Francisco de Paula.

Quando ele faleceu, a cidade tinha sofrido profundas transformações. O Morro do Senado havia sido arrasado. O Morro do Castelo estava sendo aplainado. A Avenida Central, então denominada Avenida Rio Branco, era o logradouro mais importante da cidade. Apresentava edifícios novos e comércio sofisticado. O transporte urbano era feito por bondes elétricos. O centro da cidade conectava-se com a zona sul por meio da Avenida Beira Mar. A estrada de ferro atendia também aos distantes subúrbios, expandindo o número de bairros. Casas tinham abastecimento de água, gás e iluminação elétrica. A obra do Canal do Mangue estava concluída e o seu entorno saneado. O cais do Rio de Janeiro havia sido ampliado. O Município Neutro, antiga sede do Império, havia se transformado em Distrito Federal, capital da República. A escravidão havia sido abolida e o ensino de engenharia no Rio de Janeiro era feito pela Escola Polytechnica, no mesmo prédio e em continuidade à Escola Militar. Vieira Souto participou dessas transformações. Não só exercendo a engenharia, mas também formando inúmeras gerações de estudantes.

Luiz Raphael era filho de Luiz Honório Vieira Souto e de Francisca de Paula Cunha. Sua esposa, Carlota Souto de Andrada Vandelli, era descendente de Alexandre Vandelli e bisneta de José Bonifácio de Andrada e Silva, personagens da história da ciência no Brasil. Uma das suas filhas, Olga, casou-se com Ignácio Azevedo do Amaral, que foi Diretor da Escola Nacional de Engenharia e Reitor da Universidade do Brasil.

O reconhecimento da importância de Vieira Souto para a cidade do Rio de Janeiro é traduzido hoje pela concessão do seu nome a uma das mais importantes avenidas da zona sul carioca.

## **2. Luiz Raphael Vieira Souto, um estudante centralista.**

Vieira Souto ingressou em 1868 na Escola Central. Adolpho Del-Vechio (DEL-VECCHIO, 1914), que nela estudou, disse que os seus colegas eram conhecidos por *centralistas*. Essa denominação deixava claro à sociedade que eles eram estudantes de uma escola que ensinava engenharia, porém não pertenciam a Escola Militar. Embora estivessem submetidos a um regimento militar, eles eram centralistas! Eram estudantes da primeira escola destinada a ensinar, com exclusividade, a engenharia civil. A Escola Central apresentava-se de maneira complexa: era uma escola militar, mas ensinava engenharia civil para paisanos, que estavam sujeitos à disciplina do exército. E mais, fazia a complementação dos estudos dos engenheiros militares. Assim, nada melhor que um tratamento exclusivo e associado ao próprio nome da instituição. Mas certamente isso foi decorrente também da influência francesa que as escolas de engenharia brasileiras sofreram naquela época. Segundo Pardal, “*A École Centrale (...) foi criada em 1828, para formar engenheiros civis (...) e seu nome influenciou o de nossa Escola Central, de 1858*” (PARDAL, 1985, 82). Por sua vez os alunos da École Centrale de Paris se tratavam por *centralien*, o que provavelmente inspirou os brasileiros a se considerarem *centralistas*. A Escola Central era considerada de alto nível. Quando, em 1870, o Ministro Paulino Soares de Souza, apresentou um projeto para Reforma da Instrução Pública, assim se pronunciou: “*Julgo de grande alcance para o futuro da instrução superior no Império a criação de uma Universidade (...) Proponho-o, incorporando nella (...) a Escola Central, verdadeira faculdade de sciencias*” (LOBO, 1966, 182).

O programa de ensino da Central era amplo e diverso. Vieira Souto teve como professores Borja Castro, Paula Freitas, Saldanha da Gama e outros. Foi colega de Aarão Reis, Del-Vecchio e Manoel Pereira Reis. Em 1871 recebeu o grau de Bacharel em Ciências Mathematicas e Physicas. Em 1872 cursou o 6º ano para ser considerado engenheiro civil. Nesse ano, obteve aprovação plena na cadeira de Economia política, estatística e princípios de direito administrativo. Conforme será observado a seguir, os conhecimentos adquiridos nesta cadeira darão ensejo, oito anos depois, a um dos mais importantes capítulos da sua vida docente.

## **3. Professor Vieira Souto, um centralista na Polytechnica.**

Em 1876 Vieira Souto fez parte de um grupo de novos professores empenhados em dar continuidade, na Polytechnica, o espírito acadêmico que vivenciaram na Central.

Participou ativamente dos assuntos acadêmicos da Escola. Foi por muito tempo membro da “Comissão Informante”, encarregada de dar parecer às questões importantes que iam à deliberação da Congregação. Merece destaque o seu concurso para Catedrático de Economia Política, Direito Administrativo e Estatística, no qual alcançou a primeira colocação.

No âmbito da engenharia, esta cadeira originou-se no decreto 3.083, de 1863, regulamentando a Escola Central. Quando foi criada, o Visconde do Rio Branco era o seu regente (PARDAL, 1983). Em 13 de março de 1877, já na Polytechnica, Rio Branco solicitou

o seu jubramento, vagando a cátedra. A partir daí, Monteiro de Barros assumiu-a como “*Lente ad interim*”.

Somente em 1880 foi realizado o concurso para provimento da vaga. Foi um concurso com nove concorrentes. Uma comparação entre as teses dos candidatos, excetuando-se as de Alexandre Barroso e Aarão Reis que não foram encontradas, permite concluir que a de Vieira Souto se sobressaiu em relação às outras.

Na parte inicial da tese, dissertou sobre “*Estatísticas moraes e applicações do calculo das probabilidades a este ramo da Estatística*” (SOUTO, 1880, 7). Ressaltou a importância da aplicação da Estatística para o pleno conhecimento do Estado. Apresentou quadros estatísticos. Vieira Souto teve uma grande preocupação em comprovar, estatisticamente, as suas idéias. Não só discorreu sobre o assunto, mas contabilizou problemas que ocorriam no Brasil.

Na segunda parte, Vieira Souto se sobressaiu tanto pelo número de quesitos respondidos quanto pelo desenvolvimento que lhes deu. Respondeu a cinquenta e sete perguntas, enquanto os outros candidatos, no máximo, trinta e seis. Nessa parte se pode observar o pensamento de Vieira Souto sobre os engenheiros, as escolas que os formam e a necessidade de se regulamentar a profissão. Assim, considerou: “*A existência de uma escola de engenharia civil (...) que prepare os alunos uniformemente e de modo particular para os estudos técnicos ulteriores, é a base indispensável de uma boa organização dos corpos daquela especialidade (...) O título de engenheiro civil representa o termo de uma longa série de esforços; estes porém, ficam sem recompensa, se o governo (...) não lhes dá o apreço de que são dignos (...) se torna as promoções dependentes da proteção ou favor e não do merecimento (...) por ultimo, se não garante a independência e o futuro da classe*” (SOUTO, 1880, 89 e 90).

Para finalizar a tese, Vieira Souto tomou a liberdade de incluir um item. Nenhum dos outros candidatos teve essa coragem: como apêndice, propôs um programa para a própria cadeira em concurso. Considerou ele que: “*Posto não nos seja exigido pelo regulamento (...) apresentamos em seguida o esboço de um programa (...). Nosso fim é apenas consignar à direção o que entendemos dever dar-se ao ensino de Economia Política, Estatística e Direito Administrativo (...) indicar o caminho que percorreríamos; o método que adotaríamos, se nos coubesse a regência desta cadeira*”. (SOUTO, 1880, 97).

A partir de 1880 o programa é reformulado e passa a ser, até 1896, o proposto por ele. Uma comparação com o anterior permite concluir o aprofundamento que houve no conteúdo da cadeira.

Vieira Souto ocupou um espaço acadêmico em substituição a Rio Branco. Isto lhe deu uma posição de destaque no cenário da política econômica brasileira. Para ele, a economia do Brasil deveria estar baseada na industrialização. O Brasil iniciava um processo de crescimento industrial e, portanto, deveria adotar uma política protecionista. Publicou críticas no jornal “O Correio da Manhã” em relação as medidas econômicas adotadas pelo Ministro Joaquim Murinho.

Vieira Souto escreveu várias obras que marcaram a sua atuação como economista e catedrático. Para finalizar a sua atuação na economia é interessante citar a expressão usada por Hugon sobre a sua docência, ao observar que Cairu considerava que “*O desenvolvimento da indústria não é, para uma nação, apenas uma questão econômica, é – acima de tudo – uma questão política*”. Assim, Hugon afirma que esta era a “*tese que, no fim do século, será desenvolvida (...) [e] defendida por Luiz Raphael Vieira Souto, do alto de sua cátedra na Escola Politécnica do Rio de Janeiro*” (HUGON, 1994, 347).

#### 4. Engenheiro Vieira Souto, um politécnico enciclopédico.

Na época profissional de Vieira Souto, praticamente todos os engenheiros formados no Brasil eram engenheiros civis. Mas, a necessidade por obras de engenharia era bastante diversificada. Isso exigia deles uma grande capacidade para se adaptar às mais diversas atividades. Aqueles que se destacavam, atuando em ramos distintos, eram considerados como “enciclopédicos”.

Segundo Alves, “*a distinção estabelecida entre especialistas e enciclopédicos tem a ver também com aquele sentimento [politécnico], pois se os politécnicos se definiam pela condição de engenheiros, faziam-no também enquanto capazes de um “poliformismo” pronto a levá-los a diferentes atividades, inclusive no exercício de cargos públicos*” (ALVES, 1986, 69). Foi o caso de Vieira Souto, que atuou na iniciativa privada e em cargos públicos, nas mais diferentes atividades: saneamento, urbanismo, moradias populares, obras portuárias, aterros, etc. O enciclopedismo de Vieira Souto foi atestado por Getúlio das Neves. Ao iniciar o seu necrológio, perguntou: “*Professor e cientista, engenheiro e administrador, propagandista e escriptor, em qual destas diferentes esferas de actividade foi Vieira Souto maior?*” (NEVES, 1922, 3).

Logo no início da sua vida profissional, um fato tornou-se bastante significativo para a sua carreira. O Governo Imperial estava preocupado em realizar melhoramentos no Município Neutro. Era urgente embelezar praças, alargar ruas, ligar o centro com novos bairros, arrasar morros, aterrar e sanear áreas, enfim, dar melhor aparência e salubridade à cidade.

Assim, em 1874, o Ministro João Alfredo nomeou uma “Comissão de Melhoramentos” para propor projetos para a cidade. Ela era composta pelos engenheiros Pereira Passos, Moraes Jardim e Marcellino Silva. Segundo Rabha, essa comissão deveria elaborar “*um plano geral que atue como (...) controle, enfrentando (...) as situações problemáticas de salubridade e circulação e (...) adequando a cidade ao padrão europeu de urbanização, (...) a proposta deve reunir principalmente obras de saneamento e de melhoramentos*” (RABHA, 2008, 38).

A comissão apresentou dois relatórios. Ao tomar conhecimento dos seus conteúdos, Vieira Souto fez duras críticas às propostas, publicando quatorze artigos no *Jornal do Commercio*. A Comissão respondia às críticas, mas Vieira Souto refutava-as tecnicamente baseando-se em autores estrangeiros. Suas principais restrições se referiam às soluções que seriam adotadas para o Canal do Mangue.

Quanto às soluções apontadas para urbanização, também foi um crítico ferrenho. Suas críticas foram tão severas que os planos da Comissão de Melhoramentos foram abandonados. Toda essa polêmica acabou dando notabilidade ao ousado engenheiro, que poucos anos antes era um centralista e, até então, um engenheiro não conhecido. Mas que apresentou capacidade para questionar tecnicamente os trabalhos de uma comissão composta por experientes engenheiros e nomeada pelo Governo.

Em 1887 Vieira Souto associou-se ao Engenheiro Sampaio e iniciaram o desmonte do Morro do Senado. Já no século XX, Vieira Souto dirigiu a construção da Av. Beira-Mar, a avenida mais importante depois da Av. Central.

Vieira Souto foi Diretor de Obras da Prefeitura. Participou das obras do Morro do Castelo e da Exposição do Centenário da Independência. Dedicou também sua atenção para os problemas de habitações populares. Argumentava que os cortiços eram os principais focos de epidemias.

Participava das entidades relacionadas a engenharia. No Instituto Polytechnico Brasileiro teve atuação destacada na campanha para a regulamentação da profissão. Essa foi uma preocupação constante de Vieira Souto, chegando a manifestá-la em uma das respostas às proposições do seu concurso: “*se o governo (...) vexatoriamente pretere verdadeiros*

*engenheiros (...) por estrangeiros sem carta e habilitações provadas, ou por nacionais em que presume conhecimentos científicos completos” (SOUTO, 1880, 90).*

Foi membro da Sociedade Auxiliadora da Indústria Nacional e do Centro Industrial do Brasil. Fundador do Clube de Engenharia, membro da Sociedade de Geografia do Rio de Janeiro e da Sociedade Nacional de Agricultura. Redator da Revista Brasileira de Engenharia. Vieira Souto deixou uma vasta literatura técnica que retrata parte da realidade técnica e política brasileira.

## **5. Considerações finais.**

As trajetórias acadêmica e profissional de Luiz Raphael Vieira Souto permitem que se observe a importância que teve a Escola Central como formadora de quadros técnicos capacitados a desenvolver a engenharia civil brasileira e como indutora da criação da Escola Polytechnica, essa última diplomando engenheiros mais especializados. Mostram também a importância que a personagem teve no ensino e no exercício da engenharia, formando gerações de estudantes e atuando decisivamente nas transformações ocorridas na cidade do Rio de Janeiro, ao final do século XIX e início do XX.

## **6. Referências bibliográficas:**

ALVES, Isidoro Maria da S. – Modelo Politécnico, Produção de Saberes e a Formação do Campo Científico no Brasil, *in: A ciência nas relações Brasil – França (1850 – 1950)*. Amélia Império Hamburger e outros (org.). – São Paulo:EDUSP, 1986.

BLAKE, Augusto Victorino Alves Sacramento. **Diccionario Bibliographico Brasileiro**. v. 5 – Rio de Janeiro:Conselho Federal de Educação, p. 459, 1970.

DEL-VECHIO, Adolpho José. **Memórias**. (manuscrito; arquivo pessoal), p. H.2, 1914.

HUGON, Paul. A Economia Política no Brasil – *in: As ciências no Brasil*. – Fernando de Azevedo (org.), v. 2, UFRJ, 1994.

LOBO, Francisco Bruno. **Uma Universidade no Rio de Janeiro**. v. 1, UFRJ, 1966.

NEVES, Getulio das. Dr. Luiz Raphael Vieira Souto – **Revista Brasileira de Engenharia**. Anno II, TOMO IV, Nº 1, Julho de 1922.

PARDAL, Paulo. – **O Visconde do Rio Branco e a Escola Politécnica**. Biblioteca Reprográfica Xerox, 1983.

PARDAL, Paulo. – **BRASIL 1792: Início do Ensino de Engenharia Civil e da Escola de Engenharia da UFRJ**. Rio de Janeiro:Construtora Norberto Odebrecht, 1985.

RABHA, Nina Maria de Carvalho Elias (coord.) e outros. **Planos Urbanos, Rio de Janeiro, Século XIX**. Rio de Janeiro:IPP, 2008, p. 38.

SOUTO, Luiz Raphael Vieira. **These de Concurso – Economia Política – Estatística – Direito Administrativo**. 1880.