

Chilli'colhe, 9 De Novembro de 1869. —

Cristina  
de  
Campos

Ferrovias e Saneamento em São Paulo.  
O engenheiro Antonio Francisco de Paula Souza e a construção  
da rede de infra-estrutura territorial e urbana paulista, 1870-1893.

FAUUSP  
São Paulo  
2007

Cristina de Campos

# Ferrovias e Saneamento em São Paulo

O engenheiro Antonio Francisco de Paula Souza e a construção de rede de infra-estrutura territorial e urbana paulista, 1870-1893.



FAUUSP  
São Paulo  
2007

# **Livros Grátis**

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

Paula Souza  
Luz

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO

## **Ferrovias e Saneamento em São Paulo.**

O engenheiro Antonio Francisco de Paula Souza e a construção da rede de infraestrutura territorial e urbana paulista, 1870-1893.

Cristina de Campos

Tese de Doutorado apresentada à Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, para concorrer ao título de doutor, pelo curso de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo – Área de concentração em História e Fundamentos da Arquitetura e do Urbanismo.

São Paulo

2007



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO

## **Ferrovias e Saneamento em São Paulo.**

O engenheiro Antonio Francisco de Paula Souza e a construção da rede de infraestrutura territorial e urbana paulista, 1870-1893.

Cristina de Campos

Tese de Doutorado apresentada à Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, para concorrer ao título de doutor, pelo curso de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo – Área de concentração em História e Fundamentos da Arquitetura e do Urbanismo.

Orientadora: Profa. Dra. Maria Lúcia Caira Gitahy

São Paulo

2007

AUTORIZO A REPRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE TRABALHO, POR QUALQUER MEIO CONVENCIONAL OU ELETRÔNICO, PARA FINS DE ESTUDO E PESQUISA, DESDE QUE CITADA A FONTE.

ASSINATURA:

E-MAIL: crisleine@yahoo.com

C198f Campos, Cristina de  
Ferrovias e saneamento em São Paulo. O engenheiro Antonio Francisco de Paula Souza e a construção de rede de infra-estrutura territorial e urbana paulista, 1870-1893 / Cristina de Campos. --São Paulo, 2007.  
408 p. : il.

Tese (Doutorado – Área de Concentração: História e Fundamentos da Arquitetura e do Urbanismo) - FAUUSP.  
Orientadora: Maria Lucia Caira Gitahy

1.Infra-estrutura urbana – São Paulo (SP) 2.Ferrovias  
3.Saneamento 4.Paula Souza, Antonio Francisco de, 1843-1917  
I.Título

CDU 711.8(816.11)

Para:  
Luiz Augusto, Thor e Isolda.  
Meus pais e Ada Celina.  
Felipe.



## **Agradecimentos.**

A escrita desta tese foi uma atividade extremamente prazerosa e ocorreu em um período muito turbulento de minha vida, em meio a descobertas, alegrias e muita perturbação! Enfim, agradeço a todos que de alguma forma colaboraram positivamente com esta pesquisa:

À Ada Celina Paula Souza de Anhaia Mello. Novamente, se não fosse ela, esta pesquisa seria em parte inviabilizada. Agradeço também aos seus filhos pelo apoio aos estudos que desenvolvo sobre a família Paula Souza.

À minha orientadora, Maria Lucia Caira Gitahy, pela orientação precisa e acolhedora que sempre me dedicou.

Aos colegas de orientação, interlocutores e contribuidores constantes desta pesquisa: Sidney Bernardini, Fernando Atique, Bia Albuquerque, André Alves, Ártemis Fontana, Marcos Virgílio, Luis Felipe, Gustavo Pimentel.

À FAPESP pelo apoio concedido a realização desta pesquisa e ao parecerista, que com suas observações, muito auxiliou no desenvolvimento deste trabalho.

À Biblioteca Mário de Andrade, de São Paulo, pela acolhida fraternal que me dedicaram ao longo desses anos em que lá passei pesquisando. Gostaria de agradecer especialmente ao Bruno Santana, Rita de Cássia, Cleide, Maria Eugênia e a Marilza.

Às bibliotecárias da FAU Maranhão (Maria José, Estelita e Filomena), da FAU Butantã e da Biblioteca Central da Escola de Engenharia de São Carlos, Biblioteca Central da Escola Politécnica (Marlene). Às secretarias da Pós-Graduação da FAU Maranhão.

Aos funcionários do Arquivo do Estado de São Paulo; Museu Republicano “Convenção de Itu” (Anicleide Zequini); Centro de Memória da UNICAMP; DAHALSP e Associação Pró-Casa do Pinhal.

A Modesto Carvalhosa e Francisco de Sá Neto, pelo acesso aos documentos da Fazenda Pinhal. Francisco é, sem dúvida, um dos maiores entusiastas deste trabalho. À professora Miriam Zambel, que me auxiliou na paleografia dos documentos da fazenda.

Ao Mancha e seus orientandos do grupo “Urbis” pela acolhida e abertura de um espaço de interlocução para os resultados desta pesquisa.

Ao professor Luiz Antonio de Castro Santos que acompanhou e orientou este trabalho desde o seu início, quando era um projeto de pesquisa. Às professoras Maria Alice Rosa Ribeiro, Maria Lúcia Lamounier, Rebeca Scherer e Telma Correia pelas sugestões e esclarecimentos.

Ao Eduardo Roxo Nobre, Guillaume Saes, Augusto Bortolozzo, Sérgio Rocco, Antonio Gorni e Ralph Giesbrecht (lista de discussão “Trem da História”) pela abertura de novos rumos de pesquisa.

Aos amigos Doriane Azevedo (ficou show, Dori!!), Tiago Sávio, Augusto Martini, Gabi Campagnol, Ana Paula Costa, George Dantas, Anna Rachel Eduardo, Luciana de Campos, Ligia Guido e Marilda Clerice.

Aos meus pais pelo apoio e incentivo constantes.

E não me esqueci de você, muito pelo contrário! Lula, você acompanhou de perto todo o desenvolvimento deste trabalho lendo, sugerindo e orientando. Você é cúmplice, pela segunda vez. Agradeço-te por tudo.

Ao Felipe que discutiu, paleografou, ajudou e teve muita paciência comigo e o Luiz Augusto. Seu apoio e carinho - como sempre - foram fundamentais. E ao Luiz Augusto, companheiro nas idas à Mário de Andrade, que soube suportar bravamente as faltas da mamãe.

## **Resumo.**

O objetivo desta tese de doutorado é analisar como foi construída a rede de infraestrutura territorial e urbana do estado de São Paulo, nas últimas décadas do século XIX. Concebendo a construção desta rede como produção social do espaço, cuja produção mobilizou vários agentes sociais, iremos concentrar o nosso foco de análise em um personagem histórico em específico, envolvido com a elaboração desta rede, o engenheiro civil Antonio Francisco de Paula Souza (1843-1917). Mais conhecido como diretor da Escola Politécnica de São Paulo, as várias biografias produzidas sobre Paula Souza fazem pouca menção à sua carreira como engenheiro antes de ingressar no universo acadêmico, uma atuação que se destacou na construção da rede de infra-estrutura, em especial, nos setores ferroviário e de saneamento. Desvendando esta rica trajetória profissional e recolhendo elementos que nos permitam compreender como foi construída a rede infra-estrutural, esperamos ainda contribuir com novos dados acerca da profícua atuação deste engenheiro em São Paulo.

**Palavras-chave:** ferrovias; saneamento; infra-estrutura; história social; São Paulo.

## **Abstract.**

The objective of this PhD thesis is to analyze how the territorial and urban infrastructural network was built in the state of São Paulo, in the last decades of the 19th century. Conceiving the construction of this infrastructure as a social production of the space, which mobilized several social actors, we will concentrate our analytical focus in a specific historical figure involved with the construction of this network, the civil engineer Antonio Francisco de Paula Souza (1843-1917). As Paula Souza is better known for his work as director of the Escola Politécnica of São Paulo, the biographies about him make little mention to his career as an engineer before his entree in the academic universe, a career that had great importance in the construction of the infrastructure network, specially in the railroad and sanitation sectors. Unveiling this rich professional history and bringing about documental evidence that allows us to understand how the infrastructure network was constructed, we expect to contribute with new information concerning the prolific career of this engineer in São Paulo.

**Keywords:** railroads; sanitation; infrastructure; social history; São Paulo.



## Lista de figuras.

<b>Figura 01.</b> Conselheiro Antonio Francisco de Paula Souza (1819-1866).....	39
<b>Figura 02.</b> O estudante de Engenharia, Antonio F. de Paula Souza.....	42
<b>Figura 03.</b> Grupo Rhenania, em Karlsruhe, com seus sabres e chapéus característicos.....	43
<b>Figura 04.</b> O irmão mais novo, Francisco de Barros Paula Souza.....	44
<b>Figura 05.</b> Estudantes de Engenharia em Karlsruhe.....	49
<b>Figura 06.</b> Imagem de Karlsruhe.....	52
<b>Figura 07.</b> Horácio Herwegh, estudante de Engenharia em Karlsruhe.....	55
<b>Figura 08.</b> Localização da Fazenda Pindorama, de Maria Raphaela de Barros Paula Souza, em Rio Claro.....	69
<b>Figura 09.</b> Engenheiro H. Rietmann.....	75
<b>Figura 10.</b> Capa do panfleto “A Republica Federativa do Brasil” de Antonio F. de Paula Souza (1869c).86	
<b>Figura 11.</b> O economista Michel Chevalier, cujos estudos sobre os Estado Unidos influenciaram os engenheiros Antonio F. de Paula Souza e André Rebouças.....	91
<b>Figura 12.</b> - <i>“Chillicothe is North Missouri’s most important railroad center, as the above map shows. The dotted line shows the proposed electric railroad”</i> .....	99
<b>Figura 13.</b> Emma Herwegh.....	103
<b>Figura 14.</b> Bird's eye view of the city of Decatur, Macon Co., Illinois 1869. Drawn by A. Ruger.Chicago, Chicago Lithogr. Co. [1869].....	106
<b>Figura 15.</b> Ponte sobre o rio Tennessee em Decatur (IL).....	106
<b>Figura 16.</b> Elevação e planta do Capitólio em Nashville, Tennessee.....	107
<b>Figura 17.</b> Ponte sobre o rio Cumberland, Nashville.....	108
<b>Figura 18.</b> Detalhes da Ponte em Nashville.....	108
<b>Figura 19.</b> Detalhes da ponte em Nashville.....	108
<b>Figura 20.</b> Detalhe de ponte ferroviária em Nashville, com seção transversal da mesma à esquerda.....	110
<b>Figura 21.</b> Ponte em Louisville sobre canal e o rio Ohio.....	112
<b>Figura 22.</b> Detalhes da ponte sobre o rio Ohio.....	112
<b>Figura 23.</b> Vista total da ponte sobre o rio Ohio.....	112
<b>Figura 24.</b> Bird's eye view of Louisville, Kentucky 1876. [By] A. Ruger. Chas. Shober & Co., props. Chicago Lith. Co.[Chicago, 1876].....	112
<b>Figura 25.</b> Ponte em Frankfort.....	113
<b>Figura 26.</b> Pontilhão em madeira, Frankfort.....	113
<b>Figura 27.</b> Bird's eye view of the city of Frankfort, the capital of Kentucky 1871. Cincinnati, Ehrgott & Krebs Lith. [1871].....	114
<b>Figura 28.</b> Ponte sobre o rio Ohio, em Cincinnati. ....	115
<b>Figura 29.</b> Detalhe da ponte sobre o rio Ohio, Cincinnati.....	115
<b>Figura 30.</b> Ada Virgine Herwegh, em retrato feito possivelmente na década de 1860.....	117

<b>Figura 31.</b> Imagem com os dois planos de ligação ferroviária entre Jundiaí e Campinas.....	132
<b>Figura 32.</b> Croquis de Antonio F. de Paula Souza, muito provavelmente contemporâneo da época em que trabalhou na Ituana e na Paulista.....	134
<b>Figura 33.</b> Título de qualificação eleitoral de Antonio F. de Paula Souza, expedida em agosto de 1875, é uma prova que o engenheiro estava estabelecido em Rio Claro.....	135
<b>Figura 34.</b> Dois recortes de planilhas de avaliação e custos feitas pelo engenheiro Antonio Francisco de Paula Souza.....	136
<b>Figura 35.</b> Capa do livro de Paula Souza, publicado em 1873, no início das grandes companhias ferroviárias paulistas.....	141
<b>Figura 36.</b> Antonio Francisco e sua filha mais velha, Maria Raphaela.....	145
<b>Figura 37.</b> Antonio Carlos de Arruda Botelho, que na época de construção da ferrovia de São Carlos possuía o título de <i>Barão do Pinhal</i> .....	146
<b>Figura 38.</b> Timbre da Empresa de Estrada de Ferro de São Carlos do Pinhal.....	147
<b>Figura 39.</b> À esquerda, Taqueômetro “Cleps”, do tipo Grande Modelo. À direita, o “Cleps” Modelo Pequeno.....	154
<b>Figura 40.</b> Ponte sobre o rio Corumbataí.....	155
<b>Figura 41.</b> Logotipo do escritório de Paula Souza e Morelli em Campinas.....	159
<b>Figura 42.</b> Convite do banquete de inauguração do trecho entre São Carlos e Araraquara.....	159
<b>Figura 43.</b> Detalhe do mapa mostrando o prolongamento de Rio Claro a São Carlos/Araraquara.....	160
<b>Figura 44.</b> Detalhe de carimbo da carta-relatório entregue por Antonio Francisco de Paula Souza ao Banco União de São Paulo, em 1891.....	166
<b>Figura 45.</b> Detalhe de mapa elaborado por Olavo Hummel mostrando as principais conexões ferroviárias paulistas com o estado do Mato Grosso.....	169
<b>Figura 46.</b> Uso de máquinas agrícolas a vapor na França, mercado que a família Decauville também explorou.....	176
<b>Figura 47.</b> Colheita da beterraba em Petit-Bourg, com o uso do transporte sobre trilhos.....	177
<b>Figura 48.</b> Da esquerda para a direita: secção do trilho; encaixes “macho” e “fêmea” dos trilhos, vagonetes basculantes.....	179
<b>Figura 49.</b> Uso do portador em lavoura de cana-de-açúcar.....	179
<b>Figura 50.</b> Uso do portador na produção vinícola.....	179
<b>Figura 51.</b> Uso do portador em mineração de diamantes.....	180
<b>Figura 52.</b> Uso militar do portador junto aos fortes militares para transporte de armamento.....	180
<b>Figura 53.</b> O novo atelier de Decauville Ainé construído para a fabricação do portador.....	180
<b>Figura 54.</b> Uma máquina de laminação, usada para os trilhos curvos.....	180
<b>Figura 55.</b> “ <i>Esboço de um projeto de assentamento do Portador Decauville</i> ” para a Fazenda Santo Ignácio, em Rio Claro – SP.....	185
<b>Figura 56.</b> Esboços do engenheiro Antonio Francisco de Paula Souza referentes ao Porteur Decauville.....	186

<b>Figura 57.</b> Timbre da Decauville Ainé.....	187
<b>Figura 58.</b> Processo de secagem manual do café na Fazenda Santo Antonio, em Araras – SP, de propriedade da família Penteadó.....	188
<b>Figura 59.</b> Placa de Decauville Ainé em vagonete basculante existente na Fazenda Pinhal, em São Carlos - SP.....	189
<b>Figura 60.</b> Trilhos do sistema Decauville de bitola de 0,40m implantados na Fazenda Pinhal no terceiro plano de terreiro, próximo à tulha.....	189
<b>Figura 61.</b> Trilhos do sistema Decauville de bitola de 0,40m implantados no Pinhal recentemente no terceiro plano de terreiro, próximo à tulha.....	189
<b>Figura 62.</b> Terreiro de café da Fazenda Santa Maria, São Carlos - SP.....	189
<b>Figura 63.</b> Um complexo de trilhos Decauville nos terreiros de uma fazenda.....	189
<b>Figura 64.</b> Croqui de Antonio F. de Paula Souza da represa de captação de Itapetininga.....	206
<b>Figura 65.</b> Secção do reservatório de distribuição.....	207
<b>Figura 66.</b> Secção AB do reservatório de distribuição.....	207
<b>Figura 67.</b> Detalhe reservatório para Itapetininga. ....	208
<b>Figura 68.</b> Capa do projeto da Carta Corográfica.....	210
<b>Figura 69.</b> Uma das primeiras imagens do jovem Ramos de Azevedo.....	220
<b>Figura 70.</b> Ilustração do catálogo de publicidade do <i>Almanak Laemmert</i> , mostrando o funcionamento de uma serraria, com maquinário a vapor, em fins do século XIX.....	222
<b>Figura 71.</b> A fachada eclética da matriz de Itu, concebidas por Paula Souza e Ramos de Azevedo.....	223
<b>Figura 72.</b> Croqui de Ramos de Azevedo detalhando a carneira para o cemitério campineiro “do Amparo”.....	223
<b>Figura 73.</b> “O projeto do edifício da Praça da República, a primeira edificação escolar do período republicano (...). Seu esboço inicial, feito pelo engenheiro Antonio Francisco de Paula Souza, diretor da Superintendência de Obras Públicas, foi desenvolvido e detalhado pelo arquiteto Francisco de Paula Ramos de Azevedo”.....	224
<b>Figura 74.</b> Planta de situação da colônia militar de Itapura, entre os rios São José dos Dourados e Tietê.....	227
<b>Figura 75.</b> O primeiro diretor de Itapura, Antonio Mariano de Azevedo.....	228
<b>Figura 76.</b> Planta do Estabelecimento Naval de Itapura, desenho do engenheiro Ercole Gianelli, de 1885.....	229
<b>Figura 77.</b> As cachoeiras do salto de Itapura.....	231
<b>Figura 78.</b> Vista atual da cidade de Itapura.....	232
<b>Figura 79.</b> Ruínas da casa do diretor, também conhecido como Palácio D.Pedro II.....	233
<b>Figura 80.</b> Esquema de OLIVEIRA mostrando a estrada de ferro entre as bacias do Mogi-Guaçu e o Tietê (1873).....	234
<b>Figura 81.</b> Localização do município de Paranaíba (antiga Santana do Paranaíba) situada no estado do Mato Grosso do Sul.....	235
<b>Figura 82.</b> Imagem do salto de Itapura feita pela Comissão Geográfica e Geológica de São Paulo.....	237

<b>Figura 83.</b> Localização do hoje município de Itapura, situado na divisa de São Paulo com o Mato Grosso do Sul.....	237
<b>Figura 84.</b> Croqui de Paula Souza mostrando a situação de Itapura, próxima da queda de Urubupungá.....	242
<b>Figura 85.</b> Croqui feito pelo engenheiro com as principais distâncias.....	245
<b>Figura 86.</b> Retrato do engenheiro Emílio Schnoor.....	255
<b>Figura 87.</b> Trajeto da NOB, ligando São Paulo ao Mato Grosso.....	260
<b>Figura 88.</b> O engenheiro Antonio F. de Paula Souza.....	261
<b>Figura 89.</b> Maria Raphaela, mãe de Antonio Francisco, com seus filhos e netos.....	262
<b>Figura 90.</b> A família Paula Souza, em 1891.....	263
<b>Figura 91.</b> Membros do governo provisório de São Paulo, 1889.....	286
<b>Figura 92.</b> Detalhe de planta da ponte construída sobre o rio Tiete, na estrada de Itu a Pirai.....	291
<b>Figura 93.</b> Necrotério de Mogi-Mirim.....	292
<b>Figura 94.</b> Bernardino de Campos.....	303
<b>Figura 95.</b> Mapa da cidade de São Paulo, de 1877, versão de 1954.....	306
<b>Figura 96.</b> Tela de Benedito Calixto retratando a inundação da Várzea do Carmo em 1892.....	307
<b>Figura 97.</b> Detalhe da capa do Relatório da Comissão de Saneamento das Várzeas da Capital, 1891.....	308
<b>Figura 98.</b> Fotografia da Rua das Casinhas, na Várzea do Carmo.....	322
<b>Figura 99.</b> Detalhe da área central de São Paulo, alvo das propostas de Antonio F. de Paula Souza.....	330
<b>Figura 100.</b> “Detalhe de planta de Affonso A. de Freitas, destacando intervenções sobre o trecho do Rio Tamanduatéi no século XIX: (1) trecho retificado no ano de 1848, e (2) detalhe do novo leito do Rio Tamanduatéi (construído entre 1896-1914)”.....	333
<b>Figura 101.</b> O parque do Anhangabaú, com os jardins já construídos nas primeiras décadas do século XX.....	335
<b>Figura 102.</b> Antonio F. de Paula Souza.....	337
<b>Figura 103.</b> Detalhe de planta do projeto de pedido de concessão de linha férrea de Itu a Santos.....	342
<b>Figura 104.</b> Planta de pedido de concessão de linha ligando Campinas a Itanhaem.....	342
<b>Figura 105.</b> Detalhe da planta do projeto da linha de simples aderência em trecho da Serra do Mar.....	355
<b>Figura 106.</b> Linhas de simples aderência e planos inclinados, na Serra do Mar.....	356
<b>Figura 107.</b> Antonio Francisco pregando botão da roupa de batizado de seu primeiro neto, Pedro.....	367
<b>Figura 108.</b> Caricatura de Antonio Francisco feita pelo seu primo, Diogo de Barros.....	369

## Lista de quadros.

<b>Quadro 1.</b> Exportações da Província de São Paulo (em arrobas).....	125
<b>Quadro 2.</b> População Escrava e Produção Cafeeira de Zonas da Província de São Paulo.....	126
<b>Quadro 3.</b> Produção Mundial de café, por área geográfica, 1880-1937.....	126
<b>Quadro 4.</b> Número de cartas recebidas entre 1878 e 1882 pela Decauville Ainé.....	180
<b>Quadro 5.</b> Países utilizadores do portador Decauville.....	181
<b>Quadro 6.</b> Planilhas - Livro de entradas e saídas de sistema Decauville.....	184
<b>Quadro 7.</b> Projetos e pareceres para obras de abastecimento de água e esgotos feitos pelo engenheiro Paula Souza, 1879-1902.....	192
<b>Quadro 8.</b> Quadro de resumos executado pelo engenheiro Olavo Augusto Hummel.....	250
<b>Quadro 9.</b> <i>“Tabela de comparação dos traçados para ligação da fronteira da Bolívia no Mato Grosso com o litoral”</i> apresentada no relatório de Emilio Schnoor.....	256
<b>Quadro 10.</b> Reprodução do quadro de integrantes da SOP, em outubro de 1890.....	290
<b>Quadro 11.</b> Expansão da empresas ferroviárias. ....	294
<b>Quadro 12.</b> Condições técnicas do traçado do canal.....	313
<b>Quadro 13.</b> Distribuição do orçamento das obras da Comissão.....	326

## **Lista de siglas.**

AB – Américo Brasiliense.

ACAB – Antonio Carlos de Arruda Botelho.

AESP – Arquivo do Estado de São Paulo.

AFPS – Antonio Francisco de Paula Souza, engenheiro.

APB – Antonio Paes de Barros, 1º Barão de Piracicaba.

APS Cons - Arquivo Paula Souza, Conselheiro.

APS Eng – Arquivo Paula Souza, Engenheiro.

BMA – Biblioteca Mário de Andrade, São Paulo.

CEFNOB – Companhia de Estrada de Ferro Noroeste do Brasil.

CGGSP – Comissão Geográfica e Geológica de São Paulo.

CMU – Centro de Memória da UNICAMP.

CP – Companhia Paulista de transportes ferroviários e fluviais.

DAHALSP – Divisão de Acervo Histórico da Assembléia Legislativa de São Paulo.

EFOM – Companhia Estrada de Ferro Oeste de Minas.

EFSCP – Estrada de Ferro de São Carlos do Pinhal.

EPS – Engenheiro Paula Souza.

ES – Emilio Schnoor.

GL – G. Lapparini.

HSTTFSAU – Grupo de pesquisa “História Social do Trabalho e da Tecnologia como Fundamentos Sociais da Arquitetura e do Urbanismo”, coordenado pela Profa. Dra. Maria Lucia Caira Gitahy.

JIM – José Ignácio de Mello.

JPG – João Pinto Gonçalves.

JT – Jorge Tibiriçá.

JTN – Joaquim Teixeira das Neves (Câmara Municipal de Rio Claro).

LAB – Laurindo Abelardo de Brito.

MRCI/MP - Museu Republicano “Convenção de Itu” – Museu Paulista da Universidade de São Paulo.

NOB – Noroeste do Brasil (Companhia Ferroviária)

OAH – Olavo Augusto Hummel.

RA – Ramos de Azevedo.

RAE – Repartição de Águas e Esgotos.

RAPB ou RPB – Raphael Aguiar Paes de Barros.

RTAE – Repartição Técnica de Águas e Esgotos.

SOP – Superintendência de Obras Públicas do estado de São Paulo.

SPRco – São Paulo Railway Company.

## Sumário.

<b>Introdução.....</b>	<b>21</b>
<b>Parte I – A formação em Engenharia. Brasil, Europa e Estados Unidos, 1855-1870.....</b>	<b>37</b>
<b>Capítulo 1. Dos primeiros estudos à Universidade.....</b>	<b>39</b>
1.1 A escolha da Engenharia.....	46
1.2 A mudança para Karlsruhe e o interesse pela Engenharia Militar.....	49
1.3 A necessidade de títulos e estágios: a prática da Engenharia.....	56
1.4 A conclusão do curso de Engenharia.....	65
<b>Capítulo 2. O retorno ao Brasil.....</b>	<b>67</b>
2.1 O primeiro cargo público: a Inspetoria Geral das Obras Públicas de São Paulo.....	70
2.2 Propagandista da República Federativa.....	82
<b>Capítulo 3. A viagem para os Estados Unidos da América do Norte.....</b>	<b>90</b>
3.1 A estadia em Chillicothe – MO e em Rock Island – IL.....	97
3.2 Viagem de estudo e observação das principais cidades norte-americanas.....	105
3.3 O retorno a Baden e o início da carreira de engenheiro no Brasil.....	116
<b>Parte II – Investimentos e atuação na produção privada de infra-estrutura.....</b>	<b>123</b>
<b>Capítulo 4. Os projetos em Engenharia Ferroviária.....</b>	<b>131</b>
4.1 Os primeiros trabalhos nas companhias Ituana e Paulista.....	131
4.1.1 Em defesa da bitola estreita: o livro Estradas de Ferro da província de São Paulo, 1873.....	140
4.2 O projeto da Estrada de Ferro de São Carlos do Pinhal (1880-1883).....	144
4.3 O projeto da Estrada de Ferro de Uberaba à Coxim (1890-1904).....	160
<b>Capítulo 5. O escritório de engenharia em Campinas: os projetos para o setor público e iniciativas empresariais.....</b>	<b>175</b>
5.1 A introdução e comercialização do Porteur Decauville no Brasil.....	175
5.1.1 Características do Portador.....	177
5.1.2 O Porteur Decauville no Brasil.....	180
5.2 Projetos em Engenharia Sanitária: redes de água e esgotos.....	190
5.3 A Carta Corográfica da Província de São Paulo (1880) e a Comissão de Estudos da Viação da Província (1881).....	209
5.4 A parceria com Ramos de Azevedo: a Companhia Paraná Industrial (1886); a reforma da matriz de Itu (1887) e a Escola Normal de São Paulo (1890).....	219
<b>Capítulo 6. O Arsenal Central de Itapura (1892-1903).....</b>	<b>226</b>
6.1 Itapura, insucessos de um estabelecimento naval no sertão paulista.....	226
6.2 O problema da viação para o Mato Grosso e as primeiras propostas de projeto.....	233
6.3 O primeiro projeto, 1892.....	237
6.4 O segundo projeto, 1895.....	240
6.5 Debatem o caminho para o Mato Grosso: Paula Souza, Hummel, Schnoor e Derby.....	250
<b>Parte III – Infra-estrutura para o Estado: aparelhamento, projetos e planejamento.....</b>	<b>265</b>
<b>Capítulo 7. A organização e direção da Superintendência de Obras Públicas do Estado de São Paulo (1889-1891).....</b>	<b>286</b>
<b>Capítulo 8. Obras de saneamento na capital: a parceria com Theodoro Sampaio na «Comissão de Saneamento das Várzeas da Capital» (1890-1891).....</b>	<b>305</b>
8.1 Propostas para o sistema viário: novos arruamentos.....	317
8.2 Propostas de edificações: o novo mercado, lavanderia e banheiros públicos.....	322
8.3 Outras propostas: coleta do lixo e tratamento das águas servidas.....	324
8.4 Relação das obras indispensáveis contra enchentes e orçamento geral do plano.....	325
8.5 Um centro cívico na várzea do Carmo? Complemento ao relatório da comissão, 1892.....	327
8.6 Os desdobramentos do relatório: a Comissão de Saneamento de São Paulo.....	331
<b>Capítulo 9. «The right man in the right place»: Antonio Francisco de Paula Souza, ministro da Agricultura (1892-1893).....</b>	<b>335</b>
9.1 A crise dos transportes ferroviários em São Paulo. As discussões com a São Paulo Railway Co. sobre o novo caminho para Santos.....	341
9.2 A polêmica saída do ministério: a defesa póstuma de Antonio Francisco de Paula Souza.....	360
<b>Considerações finais.</b>	

**A atuação profissional de Antonio Francisco de Paula Souza como microcontexto na abordagem da rede de infra-estrutura territorial e urbana paulista.....371**

**Referências Bibliográficas.**

**Bibliografia citada.**

Livros, trabalhos acadêmicos, artigos de periódicos, artigos de eventos científicos.....	379
Livros, artigos e outros documentos disponíveis em meio eletrônico.....	387
Conferência.....	388
<b>Bibliografia consultada.....</b>	<b>388</b>

**Fontes.**

<b>Livros.....</b>	<b>393</b>
<b>Periódicos.....</b>	<b>394</b>
<b>Relatórios de Governo.....</b>	<b>395</b>
<b>Documento cartográfico.....</b>	<b>397</b>

**Arquivos.**

**Arquivo Ada Celina Paula Souza de Anhaia Mello.**

Manuscritos.....	397
Cartas.....	397

**Setor de Obras Raras da Biblioteca “Mário de Andrade”.**

Arquivo Paula Souza – Conselheiro AFP.....	397
Arquivo Paula Souza – Engenheiro AFP.....	398
Diários e manuscritos.....	401
Relação dos documentos do Engenheiro Antonio Francisco de Paula Souza entregues pela senhora Ada Celina de Paula Souza Anhaia Mello à biblioteca Mário de Andrade: Levantamento preliminar. 1984.....	401

**Associação Pró-Casa do Pinhal.**

Coleção de Cartas do engenheiro Paula Souza – EPS.....	403
--	-----

**Centro de Memória da UNICAMP – CMU.**

Coleção Francisco Glicério Cerqueira Leite.....	403
Coleção Antonio Francisco de Paula Souza.....	403

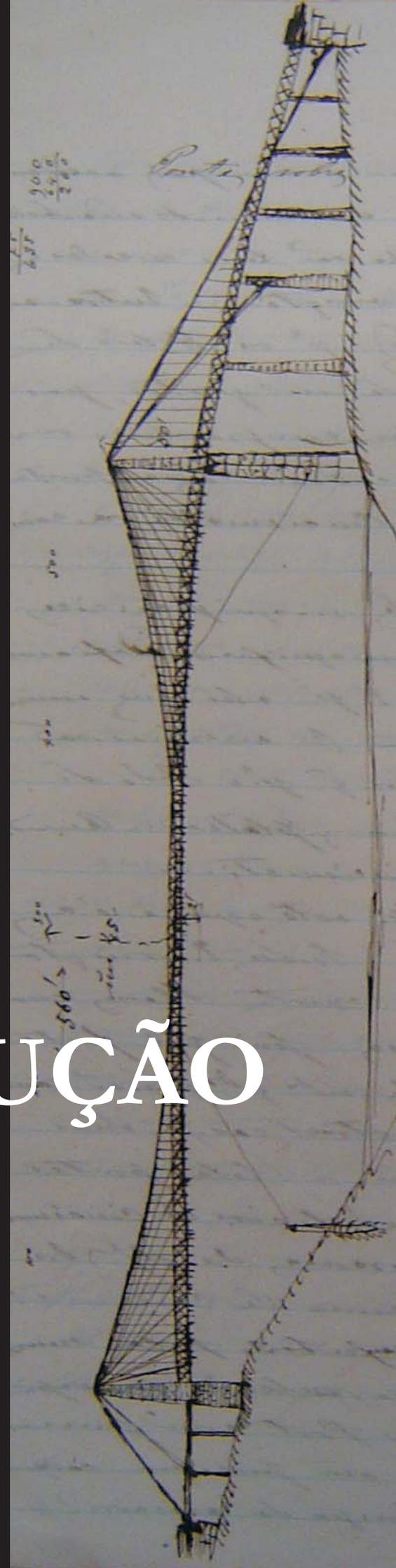
**Divisão do Acervo Histórico da Assembléia Legislativa de São Paulo – DAHALSP..... 404**

**Museu Republicano “Convenção de Itu” – Museu Paulista da Universidade de São Paulo..... 404**

**Arquivo do Estado de São Paulo – AESP..... 404**

**Sítios Internet..... 405**

# INTRODUÇÃO





Hoje assistimos a uma reestruturação produtiva do capitalismo mundial. Esta nova divisão internacional do trabalho traz uma agenda política a cada país interessado em conquistar um espaço na economia mundial para garantir a sua posição na mesma. No caso do Brasil, entre estas tarefas, destacamos a modernização de sua infra-estrutura, capaz de oferecer suporte às atividades produtivas e melhor conectá-las à esfera internacional. O Brasil, que busca afirmar posição na economia mundial, tem na requalificação de sua infra-estrutura um dos temas prioritários, não apenas para o poder central, como para a própria agenda política de estados e municípios. Nesse sentido, assistimos a um desdobramento da ação do Estado na promoção da infra-estrutura de transportes, informações, energia, revelado através de políticas públicas voltadas para este setor. Hoje a produção de infra-estrutura, pelo seu alto valor, parece ser inviável para o Estado. É por isso que este busca parceiros no setor privado para viabilizar tais empreendimentos, em tese, dividindo com o investidor os custos e benefícios. Todas estas constatações evidenciam como o debate em torno da infra-estrutura é atual.

No entanto, não é uma questão presente apenas no nosso tempo histórico. Debate similar atraía as atenções políticas de alguns segmentos sociais nas últimas décadas do século XIX, pois o Brasil também pleiteava um lugar junto ao mercado mundial, na reestruturação produtiva em que o mundo da assim chamada *Segunda Revolução Industrial* veio à luz, com a sua agricultura de exportação<sup>1</sup> voltada para o consumo de massas nos países industrializados (SINGER, 1985). Naquele momento histórico, as preocupações em torno da infra-estrutura foram acionadas pela grande onda de transformações econômicas, políticas e sociais que veio a ser conhecido como um segundo momento da industrialização mundial, levando as nações industrializadas a novos processos produtivos e comerciais, gerando uma reorganização do capitalismo e conseqüentemente a uma nova divisão internacional do trabalho.

Colocadas estas constatações mais amplas, trabalharemos esta questão tão atual da reinserção do país na divisão internacional do trabalho e da requalificação/construção da infra-estrutura, em um período histórico compreendido no final do século XIX. Naquele tempo, a requalificação da infra-estrutura, além de passar pela questão da reorganização produtiva, incidia também na delicada questão da reestruturação do Estado, colocada pelas transformações que vinham se operando nos países do ocidente em termos da consolidação e difusão política a uma área cada vez mais ampla de uma sociedade burguesa. A revolução conhecida como a Primavera

---

<sup>1</sup> Foram várias as tentativas de introdução de um produto agrícola brasileiro no mercado externo, no final do século XIX: a cana-de-açúcar, cujos processos produtivos nacionais logo foram ultrapassados; o algodão, que chegou a entrar no mercado inglês durante a Guerra da Secessão, mas logo declinou; a borracha surpreendeu, mas foi logo superada pela produção asiática. O café foi o produto que mais se destacou, acabando por conquistar o mercado internacional (SINGER, 1985).

dos Povos (1848) foi um movimento social associado a este contexto (HOBSBAWM, 1977: 29-46).

Tais acontecimentos clamavam por mudanças nas relações de poder e no estabelecimento de um Estado mais universal, sensível às novas relações de trabalho/produção advindas com a industrialização. Na verdade, esta universalização de direitos naquele momento contemplava apenas uma nova classe, a burguesia, que vinha se fortalecendo e solicitando uma maior representação nas esferas do poder. Esse novo posicionamento burguês tinha uma forte inspiração na doutrina liberal, cuja bandeira era a garantia da livre iniciativa, dos direitos civis e propriedade, entendida como um direito natural do homem.

Com a reformulação do aparelho de Estado visava-se criar as condições necessárias para o desenvolvimento das relações de produção capitalistas que ora se colocavam, objetivos que foram alcançados com a formação de um direito igualitário para os agentes da produção (proprietários dos meios de produção e trabalhadores) transformando-os em “*sujeitos individuais de direitos*” e a formação de um corpo de funcionários para o Estado, abrindo o mesmo a todas as classes sociais, assumindo uma aparência universalista. Essa nova estrutura jurídico-política viabilizaria, dessa forma, a contratualização da relação de exploração do trabalho e a formação do mercado de trabalho, facilitando o fornecimento de mão-de-obra para as indústrias (SAES, 1990:261).

No Brasil imperial, estes ventos de mudanças sopravam com moderação, porém, caminhava-se na direção dessas transformações. Nesse sentido, a data de 1850 é significativa. É o ano de criação de duas leis, a de Terras e a da Extinção do Tráfico Negro<sup>2</sup>, que de certa forma estavam preparando a sociedade para a transição de uma economia escravista para a capitalista, com a introdução paulatina de novas relações de produção (CANO, 1977; SCHWARCZ, 1999; COSTA, 1999). Como parte desse objetivo, discutia-se a criação de um aparato de infra-estrutura capaz de oferecer suporte a essas novas relações capitalistas de produção, sobretudo em São Paulo, onde a busca pela autonomia política refletia a pretensão da elite provincial em criar um corpo de Estado capaz de promover esta infra-estrutura e outros anseios econômicos de sua agricultura de exportação (DOLHNIKOFF, 2005). Estas articulações pela autonomia política, como explicita DOLHNIKOFF, iniciaram-se logo após a Independência, ganhando maior intensidade nas décadas que antecederam ao fim do império no Brasil, quando a exportação do café começa a despontar como principal produto de exportação na balança comercial brasileira,

---

<sup>2</sup> Segundo Emília Viotti da COSTA (1999) a substituição da mão-de-obra escrava, feita de forma gradual, foi permitindo a introdução do trabalhador livre europeu nas lavouras cafeeiras paulistas. Para direcionar o trabalhador europeu e assegurar a sua fixação dentro da grande propriedade, a Lei de Terras tinha como objetivo dificultar o acesso imediato à propriedade rural. Sobre a transição do trabalho escravo para o livre, ver LAMOUNIER (1988) e MESSIAS (2003).

cabendo aos políticos paulistas promover algumas dessas transformações no âmbito da infraestrutura e na solução ao problema da substituição do braço escravo pelo trabalhador livre. Mesmo com a limitação imposta pela sua pouca autonomia política, o governo provincial promove uma série de ações de fomento à agricultura de exportação como a garantia de juros para a abertura de empresas ferroviárias, melhoramentos de estradas e a fundação de organismos como a Comissão Geográfica e Geológica (1886) e o Instituto Agrônomo de Campinas (1887), em uma clara intenção de aliar ciência à produção agrícola, com vistas ao seu desenvolvimento (MELONI, 2004).

São ações extremamente significativas que geraram impactos positivos na economia, principalmente no tocante aos transportes, o que permitiu o avanço da zona produtora a regiões mais distantes. Contudo muito ainda havia de ser feito e o Estado provincial mostrava-se limitado frente à grande demanda colocada pelo setor agrário-exportador. Os centros urbanos – que dentro desta nova lógica de produção desempenhavam papel fundamental no apoio às unidades produtoras sediando todo um grupo de serviços<sup>3</sup> - demandavam a implantação de uma infraestrutura urbana capaz de fornecer uma sustentação condizente com a sua função no âmbito do complexo cafeeiro (CANO, 1977). O governo provincial não dispunha de uma estrutura própria, hábil para atender a estas solicitações, o que o desqualificava enquanto agente produtor de infraestrutura. Impedido de produzir, por não possuir um quadro de técnicos e trabalhadores satisfatório, passa à condição de agente promotor da infra-estrutura, que o permitia contratar empresas ou profissionais para produzir e administrar tais equipamentos nas principais cidades paulistas, como São Paulo, Campinas, Santos, Rio Claro e Itu. Em um resumo esquemático, seguindo a ordem cronológica dos acontecimentos, este jogo de múltiplos agentes sociais pela construção da rede de infra-estrutura ficaria assim organizado:

1º) Estado promotor da rede de infra-estrutura territorial e urbana (1860-1889). O Estado imperial, por meio do governo da província, atua como um agente promotor de infra-estrutura (saneamento, ferrovias) cuja produção é feita por empresários e companhias particulares (nacionais e estrangeiros).

2º) Identificação de retomada do movimento federalista (DOLHNIKOFF, 2005) - iniciada na década de 1870 – voltada à conquista de autonomia política e financeira da província de São Paulo, para atender as demandas do setor agro-exportador.

3º) Com a autonomia política e financeira conseguida com a Proclamação da República em 1889, vê-se o início de um processo de aparelhamento do Estado que chama para si a tarefa

---

<sup>3</sup> Casas comissárias, pequenas indústrias (sacaria; máquinas de beneficiamento), bancos e outros serviços comerciais.

de construção daquela parte da infra-estrutura que não era lucrativa para o capital privado, mas de extrema importância para o desenvolvimento social e econômico do estado.

O marco desencadeador dos três estágios relacionados à construção da rede de infra-estrutura tem o seu início na década de 1850, quando começam os acordos para a construção do trecho ferroviário ligando Jundiaí a Santos, sendo o contrato fechado em 1858. Para a movimentação política, 1870 é significativo porque marca a publicação do Manifesto Republicano, cujo ápice em São Paulo é a formação do Partido Republicano Paulista, em 1873. Por último, a fase que marca a entrada do Estado como agente produtor de infra-estrutura situa-se entre 1892 e 1893, quando o PRP consolida-se dentro do governo estadual e dá início ao aparelhamento da máquina estatal em setores como o da infra-estrutura e saúde, por exemplo.

Neste contexto histórico, o objetivo desta pesquisa de doutorado é **analisar como foi construída esta rede de infra-estrutura territorial e urbana em São Paulo**, nas últimas décadas do século XIX, e os agentes sociais envolvidos em sua elaboração. Entretanto, o objeto de estudo acima delimitado ainda é amplo, sendo necessário submetê-lo a algumas matrizes de análise<sup>4</sup> com o intuito de refiná-lo. A primeira matriz que aplicamos ao seu conteúdo visa entender a construção desta rede de infra-estrutura como *produção social do espaço* (SCHERER, 1995 e REIS FILHO, 1968), pois se identificou o envolvimento de diversos agentes sociais empenhados em sua concretização. A partir do momento em que entendemos a construção da rede de infra-estrutura territorial e urbana enquanto produção social do espaço identificaremos os **agentes sociais** presentes nas etapas de sua efetivação em São Paulo. Para refinar o recorte temático e metodológico, buscamos então identificar um personagem histórico que nos permitisse focalizar a análise da construção da rede de infra-estrutura territorial e urbana, e que concentrasse as características necessárias a este perfil colocado, ou seja, que estivesse envolvido nas três etapas descritas anteriormente e cuja participação nestas fosse de grande significância.

Estas características requeridas foram encontradas na trajetória intelectual e profissional do engenheiro ituano Antonio Francisco de Paula Souza (1843-1917). As biografias publicadas traziam informações interessantes sobre a intensa vida profissional e política do engenheiro, devotada à construção da rede de infra-estrutura territorial e urbana. Contudo eram informações pontuais e esparsas, uma vez que, na maioria delas, o destaque é dado – e com razão – à sua profícua atuação junto a Escola Politécnica de São Paulo, como diretor, lente e pesquisador. Tais trabalhos não aprofundaram a participação de Paula Souza na construção da rede em questão, deixando assim muitas lacunas sobre qual teria sido, de fato, a sua contribuição à rede de infra-estrutura de São Paulo. Foram estas inquietações e um conjunto de fontes documentais que

---

<sup>4</sup> Sobre a utilização de matrizes analíticas como proposta metodológica ver DANTAS (2005).

asseguravam o perfil de personagem histórico envolvido na construção da rede de infra-estrutura territorial e urbana que nos levaram a escolhê-lo como foco central para conduzir os trabalhos desta pesquisa. Postas estas definições, **o objetivo desta pesquisa de doutorado é analisar, através da atuação do engenheiro Antonio Francisco de Paula Souza, como foi construída esta rede de infra-estrutura territorial e urbana em São Paulo.** Em conformidade com o macro-recorte temporal estabelecido de 1858 a 1893 – que abrange as três etapas de construção da rede de infra-estrutura territorial e urbana – com a definição de Paula Souza como recorte temático e metodológico aplicado à análise do estudo de implantação da rede, propomos um segundo recorte temporal que contemple as ações do engenheiro voltadas para a construção da referida rede em questão, estabelecendo-se o período de 1870 a 1893. O ano de 1870 marca a entrada do engenheiro no mundo do trabalho, dentro da esfera privada de produção de infra-estrutura - nos setores de transportes e saneamento – assinalando também o seu envolvimento com o incipiente movimento republicano, que lhe garantiria em futuro próximo participação dentro do Estado republicano. Enquadrado nas fileiras do Estado, atuou no aparelhamento do setor público e desenvolveu amplo trabalho pelas questões ligadas ao saneamento e transportes, sendo significativa à escolha do ano de 1893, quando apresentou os projetos do Arsenal de Itapura, Ferrovia Uberaba-Coxim, Saneamento da Várzea do Carmo<sup>5</sup> e o lançamento das bases de fundação da Escola Politécnica de São Paulo.

Gostaríamos de salientar que a biografia, aqui tratada como recorte metodológico de pesquisa, vai além da simples explanação dos fatos relativos a uma trajetória política ou profissional. Neste contexto, a biografia é entendida enquanto um *“microcontexto de experiência social”* que auxilia na compreensão de um *“outro plano de estruturação do processo de formação de identidades coletivas”* (ALONSO, 2002:102) e dos próprios rumos do processo de construção da rede de infra-estrutura territorial e urbana. Com base no indivíduo – a microssociologia (ALONSO, 2002) – parte-se para o estudo do todo, conforme já preconizava FOUCAULT (1979).

Partindo-se da ação individual para entendimento da ação coletiva, a biografia de Antonio Francisco de Paula Souza fornece elementos para compreendermos a atuação de outros agentes (**Estado x iniciativa privada**) envolvidos na construção dessa rede de infra-estrutura, bem como ao desencadeamento de uma organização social no espaço revelando a **relação infra-estrutura/território**<sup>6</sup> e o surgimento de novas oportunidades de trabalho/atuação para campos do conhecimento científico como **Engenharia, Geografia, Geologia, Arquitetura e o**

<sup>5</sup> O plano de saneamento das várzeas de São Paulo foi entregue, na verdade, em 1891. Como sua repercussão foi além e pela importância desse plano aos rumos do saneamento em São Paulo o incluímos dentro desta periodização.

<sup>6</sup> Observar o trabalho de COSTA (2003), que trabalha com essa mesma relação.

**Urbanismo.** A biografia descortina três interfaces que nos ajudarão a compreender a construção da rede de infra-estrutura territorial e urbana:

- **Estado x Iniciativa Privada.** Uma característica natural do período de transição da monarquia para a república era o da não existência de uma linha delimitadora entre público e privado, conseqüentemente, quais eram as atribuições de cada um dentro da sociedade. A quem cabia construir, fiscalizar, regulamentar? Para a reversão dessa situação, o projeto político da República previa o devido aparelhamento do Estado, ponto em que Paula Souza contribuiu com a estruturação interna de repartições voltadas às obras públicas estaduais, cuja intenção recaía na criação uma linha demarcatória entre o público e o privado.
- **Relação infra-estrutura/território.** No final do século XIX, segundo COSTA (2003) e GITAHY (2003), surgem novas relações entre cidade e campo, com o surgimento de uma rede urbana interligada, atendendo-se assim às necessidades de uma economia capitalista que se voltava para o mercado externo. Para o funcionamento dessa rede e de outras relações capitalistas de produção (mercado de força de trabalho/mercado de massas), era fundamental a criação de um aparato de infra-estrutura que viabilizasse não apenas estas, mas todo um conjunto de relações, principalmente no tocante à interlocução cidade x território: é do campo que sai o produto para exportação e onde se localiza o valioso e rentável mercado de terras, e é na cidade que se comercializa terra, produção, força de trabalho para a produção agrária. Esse período pode ser assinalado como o de uma nova organização social no espaço, urbano e territorial, motivada pela sociedade capitalista em implantação<sup>7</sup>. Dessa maneira, a relação infra-estrutura /território transforma os espaços, os interconecta e viabiliza a sua caracterização como rede (GITAHY, 2003).
- **Engenharia como profissão.** A necessidade da re-qualificação/construção da infra-estrutura era uma questão chave para o sucesso econômico do café. Para a produção de tal aparato, se fazia necessário um profissional capaz de encabeçar tal tarefa, cujo perfil se encaixa principalmente na figura do engenheiro. A relevância que a Engenharia passa a ter no contexto da Segunda Revolução Industrial (NOBLE, 1977 e CHANDLER, 1977) pode ser vista nos esforços para a criação da Escola Politécnica de São Paulo. A valorização da Engenharia deve ser vista também como uma abertura para as profissões

---

<sup>7</sup> Segundo COSTA (2003:14-16) “as relações sociais **se dão no espaço, manifestam-se no espaço e também se representam nele**”. Assim, a organização do espaço obedece a uma lógica de uma dada sociedade. A infra-estrutura é um dos dispositivos capazes de permitir/assegurar a manifestação e a representação dessa sociedade no espaço. Ainda segundo o autor, esta organização social é um dado diferenciador dos diversos tipos de espaço (Grifos nossos).

que lidam diretamente com o urbano e o próprio território, frisando a entrada da ciência como resposta aos problemas socialmente postos, no período histórico tratado.

### Por uma conceituação

Ao evidenciarmos que o objeto central de nossa pesquisa é a construção /requalificação da rede de infra-estrutura territorial e urbana, é preciso expor nosso entendimento sobre determinados conceitos aqui amplamente utilizados. Primeiramente, por que o uso das palavras “construção” e “requalificação”? Desde os tempos de colônia, o Brasil possuía uma estrutura de estradas, engenhos, fundições e portos, criados como suporte a atividades como a mineração e a produção do açúcar, duas das principais fontes da economia nesse período (FURTADO, 1991, KATINSKY, 1994 e CAMPOS, 2004). Com a emergência de outras culturas e de uma produção mais complexas, a estrutura existente mostrava-se precária sendo preciso *requalificá-la*, ou seja, adaptar e melhorar a mesma para os novos anseios econômicos (SANTOS, 2002b). Além da requalificação da existente, era necessário construir novos aparatos, como no caso dos transportes, que carecia de meios mais rápidos e baratos. Daí a necessidade de *construção* de um sistema mais eficiente. O conceito de construção aqui trabalhado vem justamente da idéia de provisão, de criação de novas estruturas e por isso será aqui mais utilizado ao invés de “requalificação”<sup>8</sup>.

Quando enfocamos essas “estruturas novas” como suporte à produção de um determinado produto, claramente referimo-nos à *infra-estrutura*. De ampla abrangência, o termo é utilizado em vários ramos do conhecimento<sup>9</sup>, nos passando uma idéia de base, de sustentação. Porém, para os propósitos dessa pesquisa, devemos encaixar a infra-estrutura no contexto do universo dos espaços urbano<sup>10</sup> e territorial. Assim, entendemos que “infra-estrutura” diz respeito aos serviços básicos que garantem o funcionamento da cidade e do próprio território onde está inserida, tais como: transporte, comunicação (circulação de informações), saneamento, energia. No tocante ao espaço urbano, a emergência dessas novas técnicas urbanas de saneamento como água, esgotos e coleta de lixo, está diretamente ligada ao novo papel que as cidades passaram a ter na metade do século XIX: de pequeno burgo de estudantes, como São Paulo, a centros comerciais e de negócios que agregam um mercado de força-de-trabalho, exigindo assim a

<sup>8</sup> Neste sentido, a palavra construção é mais adequada para as infra-estruturas em questão – ferrovia e saneamento – pois tratam-se de novos elementos que são implantados no território e nas cidades.

<sup>9</sup> O termo infra-estrutura, segundo SAKAGUCHI (2005), foi cunhado pelos engenheiros ferroviários.

<sup>10</sup> Para a definição de urbano utilizamos uma das interpretações dadas por Milton Santos, que frisa que “entre as possíveis histórias do urbano está a das atividades que na cidade se realizam, do emprego, das classes, da divisão do trabalho, (...) da cooperação” (SANTOS apud COSTA, 2005:60).

existência de serviços desta ordem para o funcionamento dessas relações sociais/econômicas que ocorrem no interior do seu espaço (MELOSI, 2001).

Esse conjunto de serviços urbanos e territoriais básicos, pela complexidade com que se coloca no espaço, carrega consigo um outro conceito, o de *rede*, que nos transmite inicialmente uma idéia de circuito, interligação de vários pontos, designando assim “*várias formas de organização física e abstrata encontradas na natureza, na paisagem, no espaço e na sociedade*” (SAKAGUCHI, 2005). Dessa maneira, a noção de rede aplica-se a toda àquela infra-estrutura que realiza “*o transporte da matéria, de energia ou de informação e que se inscreve sobre um território onde se caracteriza pela topologia dos seus pontos de acesso ou pontos terminais*” (CURIEN apud SANTOS, 2002b:262). SANTOS (2002b:264) admite três momentos na produção e vida das redes: 1º, formação tímida das redes, caracterizada pela limitação técnica humana e subordinação das condições da natureza; 2º as redes são introduzidas com a intenção de corrigir e melhorar o território, e o 3º momento de sua evolução na pós-modernidade, de caráter técnico-científico-informacional. No tocante a essa pesquisa, iremos nos debruçar neste segundo período, quando as redes são implantadas de forma mais proposital na província/estado de São Paulo, com um enfoque especial nas infra-estruturas territoriais (ferrovia) e urbana (redes de saneamento). É válido salientarmos que essa rede de infra-estrutura de saneamento, transporte, comunicação e informação permitirão a constituição de um outro tipo de *interligação* no território, entre os núcleos urbanos: *a rede urbana*. Segundo CORRÊA (1989), a rede urbana existe quando são satisfeitas três condições: 1º) a existência de uma economia de mercado cuja produção “*é negociada por outra que não é produzida local ou regionalmente*”; 2º) verificação da existência de pontos fixos no território aonde essa produção é negociada, 3º) existência de um mínimo de articulação entre esses núcleos, ou seja, que exista circulação para que a produção possa atingir os mercados consumidores nacionais e internacionais (CORRÊA, 1989:6-7).

Vinculado ao conceito de rede, está o de território, onde as redes são desenhadas e implantadas. O espaço físico de um território é definido pelo conjunto das relações sociais dadas ao longo de um processo histórico (SANTOS apud COSTA, 2005) que gerou a delimitação de suas fronteiras físicas. Materializando este conceito no contexto de análise que pretendemos desenvolver, a cidade de São Paulo é “*um nó concentrador e centralizador de uma vasta região, todo o território do estado*”, onde a capital desempenha o papel de centro de uma rede de cidades que dá “*coerência ao território como um todo (e aqui território está sendo entendido enquanto forma) e [dá] sentido e significado a este (território entendido como ‘objetos e ações’)*” (COSTA, 2005: 52-56).

## Hipóteses de pesquisa.

O questionamento sobre a construção da rede de infra-estrutura territorial e urbana em São Paulo foi uma inquietação decorrente dos resultados obtidos junto a nossa pesquisa de mestrado, na qual se buscou analisar a política de saúde pública paulista implantada nos anos de 1920, pelo médico sanitarista Geraldo Horácio de Paula Souza (1889-1951). Ao implantar o novo modelo de saúde baseado na Educação Sanitária, argumentava o médico que as obras de saneamento eram vitais e deveriam ser implantadas pelos governos, porém advertia que mesmo o ambiente apresentando as melhores condições de salubridade deveriam os habitantes serem instruídos dentro dos hábitos de higiene, ensinamentos que, junto a tais melhoramentos, seriam capazes de lhes propiciar uma vida mais saudável. A fala de Geraldo Horácio é esclarecedora porque ao reafirmar a necessidade de investimento no setor de infra-estrutura, sinaliza para a demarcação do fim das grandes obras de saneamento, melhoramentos de caráter reformador que transformaram ambientes inabitáveis em locais propícios à reprodução social no espaço. A reforma sanitária de 1925, engendrada pelo médico enquanto diretor do Serviço Sanitário, inaugura uma nova etapa na abordagem do problema do saneamento em São Paulo. Longe de estar superado, a partir de então, o saneamento do espaço seria tratado pela Educação Sanitária e teria na figura do Centro de Saúde o seu órgão de fiscalização e divulgador dos preceitos da moderna saúde pública (CAMPOS, 2002). Entretanto, como teria sido o início dessa *era do saneamento*<sup>11</sup>? Se a etapa das grandes obras de saneamento estava concluída<sup>12</sup> na década de 1920, o que teria disparado o seu início? Quais foram as motivações econômicas, políticas e quais foram os seus agentes sociais promotores e produtores? Como no caso da saúde pública paulista (SANTOS E FARIA, 2003), a origem dessa infra-estrutura remonta ao final do século XIX ou é um fenômeno do século seguinte? Por coincidência, tais questionamentos poderiam encontrar repostas esclarecedoras se concentrássemos nossa análise na atuação profissional de Antonio Francisco de Paula Souza – pai de Geraldo Horácio - personagem que se envolveu nessa primeira etapa das grandes obras de saneamento.

Ao passo em que se definiu como escopo de pesquisa a construção da rede de infra-estrutura de uma forma mais abrangente – não se contemplando apenas o saneamento – por meio da trajetória profissional do engenheiro Paula Souza, novas hipóteses foram geradas com a intenção de abarcar os novos contextos inseridos. Assim, passou-se a questionar os meios pelos quais se deu a inserção do engenheiro na construção da rede de infra-estrutura territorial e urbana, sendo o primeiro viés de investigação direcionado para a teia de relações sociais da qual o

<sup>11</sup> O termo “Era do Saneamento” foi cunhado por HOCHMAN (1998).

<sup>12</sup> Os trabalhos que sinalizam para esse congelamento das obras de infra-estrutura em saneamento são o de BUENO (1994) e o de BERNARDINI (2006a; 2004).

engenheiro fazia parte pelos laços de parentesco, meio que poderia ter-lhe garantido esta colocação. Foram esses laços, juntamente com suas atribuições profissionais que o permitiram participar de forma efetiva da construção da rede de infra-estrutura?

A teia de relações sociais suscita outros questionamentos. Como teria ela facilitado a entrada de Paula Souza no centro das decisões políticas referentes às políticas de saneamento do governo estadual paulista, nos primeiros anos da República? Com estes contatos políticos, laços de parentesco e amizade, vínculos importantes e determinantes para os paulistas, influíram na concessão dos projetos, cargos públicos e cargos em empresas conquistados pelo engenheiro (ALONSO, 2002)? O esclarecimento destas questões irá revelar o grau de envolvimento de Paula Souza com a questão da construção da infra-estrutura, permitindo assim chegar a qual teria sido a sua contribuição e em quais setores destacou-se mais. Insistindo um pouco mais nessa delicada questão das relações sociais vivenciadas por Paula Souza, especialmente, o relacionamento que mantinha com políticos como Francisco Glicério, Jorge Tibiriçá e Bernardino de Campos. Teria este contribuído para o engajamento do engenheiro no setor privado e nas instituições públicas? Ao bom nome de sua família (Paula Souza/Paes de Barros) e às relações sociais conquistadas por meio de sua inclinação política/partidária devem ser somados a sua formação e capacitação profissional. Deve-se considerar também que poucos eram os profissionais nacionais habilitados no campo profissional da Engenharia. Neste mesmo sentido, lançamos uma outra hipótese, mas com um tom mais afirmativo: a atuação de Antonio F. de Paula Souza foi sim fundamental para a construção da rede de infra-estrutura paulista e vai além, porque o engenheiro pode ter sido um dos responsáveis pela concepção de um plano de implementação de redes de saneamento que seria levado a cabo pelo Estado por quase 30 anos, pela Secretaria dos Negócios da Agricultura<sup>13</sup> (BERNARDINI, 2004; CAMPOS, 2006a).

Um enfoque de pesquisa que tem como objetivo o estudo da rede de infra-estrutura por meio da atuação de Paula Souza só se mostrou viável devido à quantidade expressiva de fontes documentais referentes ao engenheiro disponíveis em dois arquivos. O Arquivo Paula Souza – Engenheiro, reunido na Biblioteca Municipal Mário de Andrade da cidade de São Paulo, guarda o número mais expressivo de documentos que englobam toda a sua trajetória profissional. Estes documentos compostos de cartas, relatórios, planilhas, diários, livros e outros materiais, foram fruto de duas doações feitas pela família Paula Souza à Biblioteca, respectivamente em 1978 e 1985. O segundo arquivo no qual apoiamos os nossos trabalhos foi o da Sra. Ada Celina Paula Souza de Anhaia Mello, neta de Antonio Francisco, que guardou consigo parte deste material, sobretudo as fotografias e imagens referentes à família. Outros arquivos também foram

---

<sup>13</sup> Sobre esse plano de saneamento desenvolvido pela Secretaria da Agricultura ver a pesquisa de doutorado de BERNARDINI (2004).

igualmente utilizados para a coleta de dados primários de pesquisa, dos quais destacamos o Arquivo do Estado de São Paulo (AESP), Biblioteca Central da Escola Politécnica de São Paulo, Arquivo Central da Escola Politécnica, Centro de Memória da UNICAMP (CMU) e Associação Pró-Casa do Pinhal. As fontes secundárias de pesquisa foram reunidas, compreendendo as várias biografias e pesquisas acadêmicas produzidas sobre o engenheiro Paula Souza, presente em revistas, periódicos de Engenharia, livros e materiais comemorativos, com informações pontuais e pistas que nos ajudaram a investigar aspectos pouco explorados de sua atuação profissional.

A tese que ora se apresenta foi dividida em três partes, seguindo a ordem cronológica dos eventos que pontuam a participação do engenheiro na construção da rede de infra-estrutura territorial e urbana paulista. A Parte I enfoca a formação em Engenharia de Paula Souza, buscando conhecer o que levou o jovem a profissionalizar-se neste ramo e revelando que o Conselheiro Paula Souza, seu pai, exerceu expressiva influência nos estudos do filho. Como político atuante na província de São Paulo e depois ministro da Agricultura, a implantação de infra-estrutura era uma das pautas mais urgentes em seu cotidiano político - ligado ao setor agro-exportador - envolvendo-se também em questões importantes como a construção do trecho ferroviário ligando Santos a Jundiá e o novo sistema de abastecimento de água para a cidade de São Paulo<sup>14</sup>. Em suas cartas, o Conselheiro era enfático ao recomendar aos filhos aplicação aos estudos de Engenharia e especialização em caminhos de ferro, porque era este setor que estava despontando no Brasil, abrindo vagas para aqueles que fossem qualificados neste ramo técnico. Juntos, pai e filho traçaram um plano de estudos, contemplando disciplinas, cursos e estágios que além da Europa, deveriam ser realizados nos Estados Unidos da América do Norte, por ser aquele país um dos expoentes mundiais no setor ferroviário.

Em uma pequena lacuna aberta neste período de formação, em 1868, o jovem engenheiro Antonio Francisco de Paula Souza assume função de chefia junto à Inspetoria Geral de Obras Públicas da província de São Paulo. Este cargo o colocou em contato direto com o funcionamento de uma repartição pública provincial e as dificuldades reinantes em sua administração, sem recursos financeiros e com pessoal técnico reduzido para atender aos pedidos de auxílio vindos de toda a província. Os poucos meses em que esteve à frente da inspetoria foram de extrema significância ao engenheiro, não sendo precipitado apontar que desta experiência se originou o seu entendimento de como deveria ser o funcionamento de um setor de obras nos meandros do Estado. Esta mesma passagem pela esfera do poder público o lançou ainda como propagandista da República - pouco tempo antes do lançamento do Manifesto Republicano - com a publicação de seu panfleto **A República Federativa no Brasil** (1869).

---

<sup>14</sup> Sobre estes temas ver Arquivo Paula Souza – Conselheiro (APS/Cons. BMA).

Com o desejo de fixar-se profissionalmente no exterior e conhecer de perto aquela sociedade que tanto o deslumbrava, parte em viagem para os Estados Unidos em busca de emprego como engenheiro ferroviário. Não obtendo sucesso, acata os conselhos de sua confidente, Emma Herwegh, e decide retornar ao Brasil para fixar-se como engenheiro, transformando a sua estada nos Estados Unidos em um amplo laboratório de aprendizagem, dedicando-se com afinco aos estudos relacionados à ferrovia e Engenharia em geral, além de observações sobre o funcionamento desta sociedade. O período de viagens pelos Estados Unidos foi de suma importância para a sua vida profissional cujos reflexos foram sentidos até o final de sua carreira.

A Parte II tem como objetivo analisar a atuação de Antonio Francisco de Paula Souza no setor privado de infra-estrutura, mais especificamente em suas atividades profissionais enquanto engenheiro contratado pelas companhias ferroviárias ou como autônomo, nas dependências de seu escritório estrategicamente alocado na cidade de Campinas, centro do mundo cafeeiro paulista do século XIX. Revistamos a sua permanência na Companhia Ituana, cujo presidente era seu avô Antonio Paes de Barros, na Companhia Paulista, comandado pelo experiente engenheiro Antonio Rebouças Filho. É nesta mesma época que lança o seu segundo livro, de caráter mais técnico, sobre a necessidade de padronização das bitolas na província de São Paulo, inclinando-se para as vantagens que o uso da bitola estreita – pelo seu baixo custo em relação à bitola larga – traria para a expansão deste importante meio de transporte. Na leitura deste livro fica clara a relação que o engenheiro estabelece entre ferrovia e desenvolvimento econômico, ciente do impacto positivo que a ferrovia geraria na província.

O trabalho na construção da Estrada de Ferro de São Carlos do Pinhal (1880-1883) foi sua primeira empreitada como engenheiro-chefe de uma companhia composta por três seções. Na primeira ferrovia paulista construída sem auxílio governamental, Paula Souza conferiu notoriedade a esta via pelo seu levantamento em um curto espaço de tempo devido à utilização de novos métodos e aparelhos de medição topográficos, os taqueômetros *Cleps*. Anos depois, já no período republicano, Paula Souza assumia novamente o cargo de engenheiro-chefe de uma ferrovia, desta vez, apenas para os trabalhos de exploração. A Comissão de Exploração da Ferrovia de Uberaba a Coxim dizia respeito a um projeto mais ambicioso, o de ligar por terra São Paulo e Rio de Janeiro ao fisicamente isolado estado de Mato Grosso. Os estudos, bancados pelo Banco União de São Paulo, revelam as preocupações do engenheiro com aquelas terras então longínquas, suscetíveis ao ataque repentino dos países limítrofes. Além da integração nacional que tal ligação proporcionaria ao Brasil, Paula Souza sonhava em conectar as praças comerciais do Rio de Janeiro e de São Paulo não apenas a região mato-grossense, mas todo aquele comércio realizado na região do rio da Prata. Ainda no setor de transportes, Paula Souza foi o responsável

pela introdução no Brasil da ferrovia portátil, uma invenção francesa denominada Portador Decauville. A comercialização e importação deste material ferroviário assinalam a atuação do engenheiro como empresário e o sucesso do uso do Decauville para o desempenho de várias tarefas. Foi o seu uso dentro das fazendas produtoras de café, no entanto, a sua utilização mais expressiva.

A inexistência de vínculos políticos com o governo provincial não o impediram Paula Souza de propor e realizar projetos direcionados ao setor público, relacionados as obras de saneamento (redes de água e esgotos) e outros ligados à infra-estrutura e de cunho estritamente comercial, como foi a iniciativa de criação de uma madeireira no norte do Paraná. As obras de saneamento revelam a sua familiaridade, reflexo de sua formação **politécnica**, como observou ANDRADE (2006). Entre estes projetos, são significativos os elaborados para Campinas e Itu. Em Campinas, o engenheiro propôs a criação de uma companhia para executar e administrar os serviços de águas e esgotos, concebendo os mesmos como uma atividade estritamente comercial. Para a cidade de Itu, o único projeto que se concretizou de fato, é cercado de peculiaridades como o uso de chafarizes em uma época em que se implantava o sistema direto de abastecimento nas residências e a dispensa do recolhimento das águas servidas, não se adotando o sistema de esgotos. A fase compreendida no escritório de Engenharia em Campinas aborda também a importante parceria técnica/comercial entre Paula Souza e o arquiteto Ramos de Azevedo, uma parceria que perdurou até os tempos da Escola Politécnica. Nesta segunda parte, estão inclusos os projetos feitos por Paula Souza para a construção do novo arsenal central na cidade paulista de Itapura. Apesar de ter sido concebido na época do ministério, o referido projeto teve todo um desdobramento comercial, atraindo capitalistas e profissionais interessados em abrir um caminho terrestre para o estado do Mato Grosso. Os dois projetos apresentados por Paula Souza ao governo brasileiro revelam novamente a apreensão do engenheiro com a integração nacional do país, descortinando os seus planos de criar, em pleno sertão, um pólo industrial que além das funções comerciais seria um forte aliado na colonização e ocupação da região centro-oeste.

A terceira e última parte descortina a atuação do engenheiro no setor público e os seus esforços para que o Estado se tornasse além de promotor, produtor de infra-estrutura, sobretudo a relacionada ao saneamento. Contudo, antes de analisarmos sua atuação junto ao governo, coube-nos conhecer os motivos que levaram Paula Souza a integrá-lo. Engajado nas principais organizações republicanas paulistas, especialmente o Partido Republicano Paulista, trabalhou ativamente pela causa nos eventos do partido. Também participou de ações maçônicas como as escolas noturnas de alfabetização. Freqüentando este meio, o engenheiro intensificou contatos importantes que na época do movimento pela república, e quando estes mesmos colegas

ascenderam ao poder, o chamaram para vir atuar no Estado, cientes de sua competência profissional. No governo estadual de Prudente de Moraes, Paula Souza é chamado para organizar as obras públicas, sendo o primeiro diretor da Superintendência de Obras Públicas. Nesta repartição, realiza um aparelhamento do setor de obras públicas estadual, procurando imbuir ao mesmo uma nova dinâmica de trabalho. Enquanto diretor da Superintendência, foi um dos primeiros a defender em documentos oficiais que os serviços de saneamento – a cargo da Companhia Cantareira e Esgotos – fossem encampados pelo Estado, pois não poderiam ser alvo de exploração mercantil, dada a sua importância ao desenvolvimento da capital paulista.

Outra prova de seu prestígio profissional foi a nomeação para dirigir, junto com o engenheiro Theodoro Sampaio, a Comissão de Saneamento das Várzeas da Capital, em 1890. Esta comissão havia sido formada com a intenção de se realizar amplos estudos acerca das enchentes que acometiam a capital paulista, como intuito de saná-los de uma vez. Quando foi entregue por Sampaio, em 1891, o plano ia muito além de uma simples proposta de retificação das várzeas do Tamanduateí e Tietê: revela-se um minucioso plano urbanístico, um autêntico estudo de planejamento com novos sistemas viários, um parque urbano e um centro cívico para a cidade. Entretanto o maior desdobramento do plano foi no tocante ao saneamento, pois foram os projetos ali delineados que fizeram com que o governo criasse a Comissão de Saneamento do estado, repartição que seria responsável pela construção de infra-estrutura de saneamento não apenas na capital paulista, mas das principais cidades paulistas. Enquanto diretor da superintendência, também lidou com a delicada questão da crise dos transportes ferroviários, sugerindo que um outro caminho fosse aberto até o porto de Santos. A permanência na Superintendência foi pouco mais de dois anos, em seguida, Paula Souza dedica-se à legislatura como deputado estadual de São Paulo e às voltas com projetos de lei destinados à criação de uma escola superior de Engenharia em São Paulo.

Um segundo marco de sua trajetória no Estado foi à nomeação para o cargo de ministro da Indústria, Viação e Obras Públicas, do governo Floriano Peixoto. A pasta pedia um indivíduo com perfil industrialista, por outro lado, sua nomeação foi habilmente articulada pelos políticos do PRP para dar resolução a problemas urgentes que necessitavam de intervenção federal: obras de saneamento (sobretudo o da cidade portuária de Santos) e uma rápida resolução da crise dos transportes ferroviários que comprometia cada vez mais o sucesso da economia cafeeira em São Paulo. Como ministro, atuou nas duas questões, com especial afincamento para as negociações com a São Paulo Railway Co. do novo trecho de duplicação de sua linha férrea. Mesmo afastado do ministério, em 1893, sua participação nestas negociações avançou até a assinatura do contrato final, em 1895.

Pelo conteúdo das fontes recolhidas ao longo das partes da presente tese, o recorte metodológico passando pela atuação profissional de Antonio Francisco de Paula Souza confirmou que a partir de um microcontexto é possível tecer um plano de análise de outras estruturas sociais mais complexas. Neste caso, em específico, a trajetória de Paula Souza pelas esferas do público e do privado ressalta a sintonia mantida por estas duas instâncias no equilíbrio de forças e na divisão de trabalho revelando o empenho (conjunto) na viabilização da rede de infra-estrutura territorial e urbana. Afinal, o que estava em jogo era o sucesso do negócio café, a fonte de recursos mais valiosa que o país dispunha naquele final de século. Quanto à infra-estrutura, o impacto gerado com o estabelecimento das redes de saneamento e de transportes - empenho conjunto de forças privadas e públicas – concorreu não apenas ao sucesso da cafeicultura, mas da própria industrialização que se consolidaria no século XX em São Paulo.

Após as considerações finais, apresentamos as referências bibliográficas, com a bibliografia consultada e citada, e as fontes utilizadas para a elaboração desta tese, divididas em livros, periódicos, relatórios de governo e documentos cartográficos. Em sua maioria, materiais históricos cuja data de produção são do século XIX ou das primeiras décadas do XX. As fontes estão agrupadas junto aos respectivos arquivos em que foram coletadas: Arquivo Ada Celina Paula Souza de Anhaia Mello; Setor de Obras Raras da Biblioteca Mário de Andrade; Associação Pró-Casa do Pinhal; Centro de Memória da UNICAMP; Divisão do Acervo Histórico da Assembléia Legislativa de São Paulo e Arquivo do Estado de São Paulo e outros.



# PARTE I

A formação em Engenharia.  
Brasil, Europa e Estados Unidos,  
1855-1870.





## Capítulo 1. Dos primeiros estudos à Universidade.

Salientamos na introdução dessa tese que são várias as biografias existentes sobre o engenheiro Antonio Francisco de Paula Souza, muitas das quais até distorcendo alguns fatos relativos à sua trajetória de vida. A biografia mais conhecida e posteriormente utilizada como fonte para trabalhos foi a elaborada sob a coordenação de Ramos de Azevedo, para um número especial da revista da Escola Politécnica logo após o seu falecimento, em 1918<sup>15</sup>. Para recontar essa história inicial da formação de Paula Souza, iremos nos apropriar de outras fontes documentais, com uma predileta atenção a um manuscrito feito pela esposa de nosso biografado, Ada Herwegh<sup>16</sup>, que relata com uma singular riqueza de detalhes os principais eventos da vida de Paula Souza. Além desse precioso manuscrito de Ada, iremos nos amparar na farta

correspondência trocada entre o jovem Paula Souza e seus parentes, em especial, com o seu pai, o Conselheiro Antonio Francisco de Paula Souza.



**Figura 01.** Conselheiro Antonio Francisco de Paula Souza (1819-1866). (FONTE: Arquivo Ada Celina Paula Souza de Anhaia Mello).

Antonio Francisco nasceu no dia 6 de dezembro de 1843, na cidade de Itu, na chácara de seu avô materno, filho primogênito do Conselheiro Antonio F. de Paula Souza (1819-1866), homônimo seu, com Maria Raphaela Aguiar de Barros. Sua família, de ambos os lados, esteve presente na vida política e econômica do país durante a colônia e o império, nome que, como o próprio iria dizer mais tarde, era “*conhecido pelos trabalhos prestados ao país pelos meus pais*”<sup>17</sup> (PS868). Seu pai era médico e descendente de uma família com presença marcante dentro da

<sup>15</sup> A Congregação da Escola Politécnica, em Ata de reunião do dia 16 de abril de 1917, deliberou as seguintes medidas em homenagem ao seu falecido diretor: nomeação do Gabinete de Resistência dos Materiais de “Gabinete Paula Souza”; criação do mausoléu na escola para guardar os seus despojos ou a construção de um jazigo na necrópole da Consolação; criação da medalha “Dr. Antonio Francisco de Paula Souza” para ser conferida ao Engenheiro Brasileiro “*autor de melhor trabalho científico ou técnico*” e a publicação de sua biografia (917.04.20). Coube à Ada Herwegh o recolhimento desses dados biográficos e a submissão dos mesmos a Ramos de Azevedo, que de posse desses dados, escreveu junto com outros professores esta famosa biografia publicada na revista da Escola Politécnica em 1918.

<sup>16</sup> Esse manuscrito de Ada Herwegh é considerado por nós como a narrativa mais fiel aos acontecimentos verídicos da vida de Paula Souza, manuscrito que (também datado de 1918) serviu de fonte para a biografia coordenada por Ramos de Azevedo. O trabalho de Azevedo distorceu fatos e objetivava construir um mito em cima da personagem de Paula Souza. A transcrição deste manuscrito de Ada Herwegh foi feita pelos técnicos do setor de Obras Raras da Biblioteca de São Paulo “Mário de Andrade” (BMA), local que abriga esse e outros documentos relativos ao engenheiro Paula Souza.

<sup>17</sup> Outros membros da família Paula Souza tiveram destaque dentro do cenário político brasileiro. O irmão do Conselheiro Paula Souza, Bento Francisco, foi deputado e ministro da Marinha. Algumas de suas irmãs casaram-se como membros da família Aguiar de Barros, Souza Queiroz, Mesquita e Tibiriçá Piratininga. Ver, nos anexos, a árvore genealógica da família Paula Souza.

política brasileira<sup>18</sup>. Praticou a medicina por alguns anos, dedicando-se posteriormente com afinco à vida política, atuando como deputado<sup>19</sup> (1863) e Ministro da Agricultura (1865-1866) do gabinete liberal do Marquês de Olinda. A correspondência do Conselheiro, também consultada, aponta para alguns reveses em trajetória política, deixando a família em dificuldades financeiras, o que o obrigou a retomar a medicina, antes de assumir a pasta da Agricultura. Maria Raphaela era filha do então Major Antonio Paes de Barros<sup>20</sup>, o primeiro Barão de Piracicaba, fazendeiro e introdutor da cultura do café em São Paulo (CERASOLI, 1998 e GITAHY, 1994).

Em ambas as famílias, Paula Souza e Paes de Barros, a educação dos filhos era valorizada, sendo costume enviar seus filhos para realizar estudos no exterior. Os primeiros anos de sua infância, segundo HERWEGH (PSCA18), foram passados na cidade de Itu, transferindo-se posteriormente para Capivari e Campinas, localidades onde seu pai exercia a medicina. Com 10 anos, retorna a cidade natal para iniciar os seus estudos junto ao colégio do Sr. Braz Carneiro Leão, estudando latim, francês e outras matérias. Depois, foi transferido para o colégio Galvão, na cidade de São Paulo, e em 1857, parte com seu irmão mais moço, Francisco, para Petrópolis, matriculando-se no colégio Calógeras. No ano seguinte, ambos partem rumo à Alemanha em companhia dos tios Antonio e Diogo Paes de Barros, que permaneceram na cidade de Hamburgo, seguindo os dois jovens para Dresden, matriculando-se no Krause e Wagner. A

<sup>18</sup> Filho de Francisco de Paula Souza e Mello (1791-1851), formou-se em Medicina na Bélgica, na Universidade de Louvain, “em 1842 foi deputado provincial em São Paulo, deputado geral de 1863 a 1866, ministro da agricultura e conselheiro de estado honorário”. Seus filhos foram os seguintes: Antonio Francisco de Paula Souza, Francisco de Barros Paula Souza, José Bento de Paula Souza, Cesina de Paula Souza (Sizinha), Francisca de Paula Souza, Geraldo de Paula Souza, Gertrudes de Paula Souza, Maria Raphaela de Paula Souza, Calixto de Paula Souza e Raphael de Paula Souza. Francisco de Paula Souza e Mello “foi homem de grande talento e notável orador, que legou à história do Brasil um nome imorredouro. Caráter de rija tèmpera, abrihantado pela cultura de sua inteligência, pugnou em 1821 pela emancipação do Brasil, quando vereador em Itu. Foi em seguida eleito deputado às Constituintes de Lisboa e do Brasil, deputado geral nas 1.<sup>a</sup> 2.<sup>a</sup> e 3.<sup>a</sup> legislaturas, ocupando na 1.<sup>a</sup> o cargo de presidente; foi senador do império, ministro e conselheiro de estado. Faleceu em 1851, tendo sido casado com sua parenta Maria de Barros Leite, f.<sup>a</sup> do capitão Antonio de Barros Penteado e de Maria Paula Machado”(SILVA LEME, 1903-05:252-255 Volume IV). Informações conseguidas junto à versão eletrônica do livro de SILVA LEME(Genealogia Paulista. Disponível em <http://www.geocities.com/lscamargo/gp>. Acessado em janeiro de 2006).

<sup>19</sup> Enquanto político manteve estreito contato com João da Silva Carrão (1814-1888). Tomou conhecimento de vários problemas de infra-estrutura da província de São Paulo, entre eles o do abastecimento de água da cidade (construção do novo reservatório na Serra da Cantareira) e das primeiras estradas de ferro da província, bem como da precariedade das vias de circulação do país.

<sup>20</sup> Segundo SILVA LEME, Antonio Paes de Barros era “natural de Itu e um dos fundadores da cidade de São João do Rio Claro onde formou fazenda para cultura de café; foi influencia na política sendo eleito deputado suplente por São Paulo às cortes de Lisboa em 1822; casou-se em 1819 em Sorocaba com Gertrudes Eufrosina de Aguiar filha do coronel Antonio Francisco de Aguiar e de Gertrudes Eufrosina Ayres. Faleceu em 1859. Tit. Cubas. Teve os 6 filhos seguintes: 4-1 **Maria Raphaela de Aguiar Barros**, falecida em 1895, foi casada com seu primo o conselheiro dr. Antonio Francisco de Paula Souza filho do conselheiro Francisco de Paula Souza e Mello e de Maria de Barros Leite. Com geração em Tit. Taques. 4-2 **Coronel Raphael Tobias de Barros**, 2º Barão de Piracicaba, falecido em 1897, foi o 1º casado com sua prima Leonarda de Aguiar Barros (...) 2ª vez casou-se com Maria Joaquina de Mello Oliveira (...). 4-3 **Gabriela de Aguiar Barros** foi 1º casada com o doutor João Nepomuceno de Souza Freire filho do capitão Joaquim de Souza Freire e de Antonio Cândida de Camargo; 2ª vez casou-se com seu primo doutor João Francisco de Paula Souza filho do conselheiro Francisco de Paula Souza e Mello(...). 4-4 **Antonia de Aguiar Barros**, marquesa de Itu, reside em São Paulo no estado de viúva do doutor Antonio de Aguiar Barros, marquês de Itu.(...) 4-5 **Coronel Antonio Paes de Barros** casou-se com sua prima Maria de Souza Barros, filha do dignatário Luiz Antonio de Sousa Barros e de sua 2ª mulher Felicíssima de Almeida Campos(...) 4-6 **Major Diogo Antonio de Barros**, falecido, fez a campanha do Paraguai como capitão do 7º batalhão de voluntários paulistas; foi o fundador da 1ª fabrica de tecidos de algodão em São Paulo à rua Florêncio de Abreu. Foi casado com Eliza Dias de Toledo (...)(SILVA LEME, 1903-05:405-408, volume II).

correspondência do período aponta que os dois meninos ficaram sob a tutela de um casal, os Du Plat, que periodicamente reportava-se ao Conselheiro Paula Souza relatando o andamento dos estudos e os elogios que ambos receberam do Sr. Krause (PS859.11.05AFPS). Nas cartas endereçadas ao pai, Antonio Francisco já detalhava o andamento das matérias que cursava e as leituras que vinha fazendo, como a autobiografia de Franklin (PS860.06.27AFPS), mostrando o seu olhar crítico sobre questões da época e as ligadas ao ensino e política. Esse tempo na Europa serviu para adaptá-los à sociedade e ao idioma, um período de aprendizado que visava, sob o nosso ponto de vista, o ensino superior em uma universidade de língua alemã. Além das aulas no colégio, a correspondência informa a existência de estudos complementares realizados junto a professores particulares (PS860.09.05AFPS). Quanto aos passeios, conheceram algumas cidades, entre elas Londres, Hamburgo e a ilha de Föhr<sup>21</sup>, local onde passaram algum tempo com a senhora Du Plat, em 1860, devido à frágil saúde que Francisco apresentava. Mesmo distantes da família, o encontro com parentes ocorria com uma certa frequência com os primos e tios da família Paes de Barros, em estudos pela Europa.

Sobre a estadia de Antonio e Francisco no colégio Krause, Ada Herwegh narra as seguintes memórias:

*“muito freqüentado por estrangeiros e os estudos ai equiparados aos outros ginásios. Gostaram muito desse colégio e adiantaram-se bem. Antonio Francisco de Paula Souza era estimadíssimo, não só pelos colegas, como também pelos diretores e professores. Infelizmente sobreveio um triste acidente no colégio que o obrigou, assim como o seu irmão, a regressar ao Brasil mais cedo que tencionava. Havia entre os alunos muitos meninos da América do Sul. Um deles, filho único do presidente da Venezuela [-] muito estimada, veio a falecer repentinamente em consequência de um forte resfriamento, apanhado por ocasião em que ele e todos os outros alunos estiveram numa excursão à Suíça Saxônia. Caiu um raio na capela do [-], e ele assim como os seus companheiros tentaram apagar o fogo, molhando-se naturalmente muito. Esta morte impressionou de tal forma os diretores que como Antonio de Paula Souza tinha passado ultimamente adoentado, tiveram receio que não pudesse suportar o inverno que prometia ser rigoroso, e resolveram manda-lo voltar ao Brasil, assim como o seu irmão, em novembro de 1860. Felizmente este receio foi infundado e os dois meninos chegaram perfeitamente sãos à sua terra e sentido muitíssimo não terem podido continuar naquele colégio que lhes deixou tão boas recordações e saudades. Todos os professores e alunos sentiram muito a partida de Antonio e Francisco e escreveram frases muito amistosas no seu álbum, há poucos anos ainda teve a visita de um dos colegas aqui com quem ficou em correspondência até o fim” (PSCA18).*

---

<sup>21</sup> Ilha alemã localizada no Mar do Norte.

A volta ao Brasil em 1860 é anunciada ao Conselheiro por meio do senhor Du Plat, que escreve notificando que os dois deveriam retornar ao Brasil devido a problemas de saúde (PS860.07.07AFPS). Mas a estadia na casa dos pais foi curta, retornaram no ano seguinte para prosseguir com os estudos para o ingresso no ensino superior. Pelo teor das cartas do Conselheiro, poderíamos afirmar que o mesmo já havia definido que os seus dois filhos deveriam estudar Engenharia, indicando assim que essa profissão era certamente uma escolha de seu pai, conforme rezava a tradição.

Depois de uma viagem de 53 dias a bordo de um barco à vela rumo à Europa (PS861.06.29AFPS), ambos retomam as atividades: Antonio Francisco prepara-se para os exames de admissão da Escola Politécnica de Zurich e Francisco retomava a conclusão dos estudos. Escreve Ada que, ao chegar em Zurich, Paula Souza foi a Politécnica informar-se sobre as matérias que eram exigidas para o exame de admissão. De julho a outubro de 1861, Antonio Francisco dedica-se com afincos aos exames admissionais, não perdendo de vista, porém, os acontecimentos políticos europeus e brasileiros, sempre enviando comentários sobre os mesmos ao seu pai, bem como envia os programas e regulamentos da Escola Politécnica (PS861.08.02AFPS). Após três meses de estudos e considerando-se preparado para esses exames (PS861.08.19AFPS), em outubro desse mesmo ano consegue ingressar na Escola Politécnica. É nesse período que lhe é transferida a responsabilidade dos cuidados com a educação do irmão e o controle das mesadas para sustentos de ambos na Suíça. Para Francisco, comunica ao pai que resolveu matriculá-lo no Instituto Stäfa, mantendo os estudos preparatórios para a universidade.

Tanto a Escola Politécnica como a própria Universidade de Zurich abrigavam professores como Resenheaur, Clausius, Wolff, Cullman, o arquiteto Semper, Vischer Chalhmel e Dufraisse dentre outros (PSCA18). Uma outra peculiaridade que as universidades abrigavam eram as sociedades de estudantes (*corpsstudenten – corps students*), particularmente na Alemanha, cujas origens remontam ao século XV. Essas agremiações ganharam novo impulso por volta de 1815, com o crescimento do movimento das *Burschenschaften* (Sociedades de estudantes) que se irradiou por todas as universidades alemãs (HADDAD, 1945). Essas sociedades eram construídas com base no princípio da tolerância, sendo que a seus membros não era permitido “*praticar um ponto de vista político, científico ou religioso específico; além disso, todos os membros são escolhidos somente por seu caráter. Nacionalidade, Etnia e origem social não têm influência*” (WIKIPEDIA, 2006)<sup>22</sup>. Junte-se a esses o ideal



**Figura 02.** O estudante de Engenharia, Antonio F. de Paula Souza. (FONTE: Arquivo Ada Celina Paula Souza de Anhaia Mello).

<sup>22</sup> Segundo HADDAD (1945:44) a Alemanha foi o país que teve o maior desenvolvimento desse fenômeno, inclusive com ressonâncias no Brasil, pois será o modelo alemão “*que terá o valor de um verdadeiro prefácio à história das fundamentais sociedades secretas universitárias brasileiras*”. De acordo com essa afirmação, Paula Souza pode ser tido como

de “espírito comum” e as idéias de independência e do próprio liberalismo, em voga em uma sociedade que cada vez mais oferecia uma abertura de participação para grupos sociais que até então eram excluídos dos jogos do poder (HADDAD, 1945). Pouco tempo após ingressar na politécnica, Antonio Francisco entrou para uma dessas sociedades de estudantes, a *Rhenania*. Tal agremiação como todo grupo de jovens universitários, reunia-se para estudos, festas, ginásticas e a *esgrima* (CERASOLI, 1998), esporte praticado com o florete, a arma usada nas demonstrações



**Figura 03.** Grupo Rhenania, em Karlsruhe, com seus sabres e chapéus característicos. (FONTE: Arquivo Ada Celina Paula Souza de Anhaia Mello).

de coragem e honra durante os duelos, muito praticados nesta época.

Podemos considerar que a entrada de na *Eidgenössische Technische Hochschule* (E.T.H.), a Escola Politécnica de Zurich, era um evento esperado pelo jovem Antonio Francisco. Nas cartas em que comunica ao pai a sua entrada para a vida acadêmica mostra-se muito empolgado, detalhando como seriam

os exames, quais eram os seus planos de estudos e solicitando alguns documentos para poder efetuar matrícula junto ao curso (PS861.10.21AFPS). Em resposta ao filho, o Conselheiro recomenda a realização de estudos enquanto aguardava a matrícula na escola, talvez por temer que a atenção do filho desviaria-se com outras atividades do círculo universitário, como o Corps Rhenania. Para aumentar a apreensão do pai, Antonio Francisco inicia uma série de cartas em que descreve os clubes de estudantes de Zurich, em especial o *Rhenania*, ao qual havia se afiliado, participando inclusive dos festejos do oitavo aniversário do clube e da festa de fim de ano promovida pelo mesmo, comunicando também que havia mudado de casa para uma moradia mais próxima da escola (PS861.11.01/PS861.12.04/PS861.12.21/AFPS). Em resposta ao filho, demonstra a sua insatisfação com a notícia, temendo que a mudança de endereço o distraísse dos estudos. Sobre a filiação ao clube, enfatiza que não julgava prudente a participação nesse tipo de clube, por não apresentarem “*fruto algum a sociedade*” (PS862.01.14 CONS.). Em carta seguinte, reafirma sua posição contrária a participação nesse tipo de organização estudantil, recomendando novamente os estudos das leis naturais, econômicas e do trabalho (PS862.01.29 CONS.). Talvez com receio das críticas, na correspondência seguinte, não menciona com tanta freqüência o seu

---

um dos importadores dessas organizações estudantis, sobretudo em São Paulo, dentro da Escola Politécnica. LEMOS (1993:4) cita que a *Landmannschaft*, sociedade secreta da Escola Politécnica de São Paulo pode ter sido trazida pelo mesmo. Esse é um outro componente que comprova como foi forte a influência alemã na constituição dessa escola.

envolvimento com o Rhenania. Antonio Francisco passa a narrar questões ligadas aos seus planos de estudos, viagens, despesas, notícias do irmão Francisco e vários comentários sobre questões políticas européias e mundiais. Pouco irá comentar sobre sua participação em entidades estudantis, admitindo, porém, ser membro da *Sociedade dos Ginásticos Politécnicos e Rhenanos* (PS862.07.21AFPS). Apesar de raramente mencionar o seu envolvimento com esses clubes, encontramos vários indícios de que frequentou essas agremiações.



**Figura 04.** O irmão mais novo, Francisco de Barros Paula Souza. (FONTE: Arquivo Ada Celina Paula Souza de Anhaia Mello).

Quanto a Francisco, em 1862, decide retirar o irmão da escola em Stäfa, trazendo-o para Zurich, passando a ter aulas com o mesmo professor que o havia preparado para os exames, alterações que foram feitas com a devida autorização do Conselheiro. (PS862.05.29 CONS.). A ida de Francisco a Zurich gerou um aumento das despesas dos dois jovens, fazendo com que o Conselheiro peça a Antonio Francisco uma redução nas despesas<sup>23</sup> e nos gastos excessivos (PS862.08.29CONS.), teor que será repetido nas cartas de setembro e outubro (PS862.09.14 e PS862.10.14 CONS.). Em resposta ao pai, Antonio Francisco, responsável pelo gerenciamento das finanças, diz-se *acabrunhado* e pede

desculpas. Em outra carta, diz-se magoado com o pai, por pensar que leva uma vida de deboche (PS862.10.01 e PS862.10.20 AFPS). O pai lhe pede que envie o programa do curso, mas não o faz, alegando que o mesmo estava em alemão e sem muitas novidades (PS862.11.20AFPS). Não encontramos a carta, mas parece que acaba por enviar ao pai o programa do curso e suas intenções dentro da Escola Politécnica. Ao recebê-lo, o Conselheiro tece duras críticas ao filho, o chamando de imaturo e sem reflexão, dizendo que aquelas matérias não eram suficientes, exigindo o curso completo da Politécnica, e não apenas o de engenheiro civil (PS862.11.29CONS.)<sup>24</sup>. O Conselheiro exercia uma rígida influência nos estudos de ambos, determinando quais as disciplinas a serem cursadas e fazendo outros apontamentos, como a sugestão de programa de estudos complementares a Antonio Francisco, bem como do incentivo de uma viagem de estudos pela Suíça (PS862.08.14CONS.). A rigidez do Conselheiro explica-se pelo fato do mesmo vislumbrar uma carreira de sucesso aos dois jovens, alicerçada em um curso amplo e completo para abraçar um leque maior de conhecimentos que garantissem os mesmos a exercer vários ramos da Engenharia no Brasil: “(...) *já vos disse e repito que me não satisfaço com o título de engenheiro civil; quero mais alguma coisa que me [-] posição vantajosa e conhecimentos aproveitáveis ao país*” (PS862.12.29CONS.).

<sup>23</sup> A leitura das cartas sugerem que essa primeira etapa dos estudos foram todas custeadas pelo Conselheiro Antonio F. de Paula Souza. Somente após a morte do mesmo, em 1866, que os dois seriam sustentados pelo avô, Antonio Paes de Barros.

<sup>24</sup> Ver citação dessa carta adiante.

Por outro lado, Antonio Francisco tentava desfazer essa imagem de uma vida estudantil sem regras e gastos excessivos, em dezembro desse mesmo ano envia ao pai uma descrição do segundo ano do curso de Engenheiros, mais condizente com as suas exigências:

*“No II curso estudo: Aplicações de matemática (2 lições na semana), Matemática (-), construções de ferro (6 lições), (...) Geologia (...); Construção de Pontes, Túneis e Caminhos (2 lições por semana); Exercício de construções (6 horas de trabalho), Desenhos de gráficos e geográficos (5 horas de trabalho) (...). Além dessas lições obrigatórias eu ouço, como a maior parte dos politécnicos, história de 1830 a 1860 (...)”* (PS862.12.05AFPS).

Importa-se também em expor ao pai sobre os seus planos futuros:

*“O curso de engenheiros está, como eu já disse, dividido em 3 anos; eu já concluí um faltam-me unicamente concluir o que comecei e o que deve vir; e não tenho [-] nada que pagar; senão se quiser ainda ficar aqui, repetir-los ou [-] alguma coisa do curso de mecânicos, o que aliás se pode muito bem fazer no primeiro de engenheiros. No entanto pode muito bem ser que os negócios se mudem pois pode ser que do verão de 64 já vá trabalhar praticamente, [pois] no 3º ano pouco se tem de aprender no último semestre [todo] e porém unicamente debaixo da condição que eu gastei mais dinheiro do que quero. Pois eu hei de cumprir com que eu já lhe escrevi numa das minhas últimas, que eu não hei por [fim] o que não me pertence. Trabalharei das minhas mãos. Que bem me importa lá um diploma que ganhei a custa de dinheiro de outros ?! Não eu prefiro ser um modesto engenheiro prático com a glória de dizer não [-] a ninguém do que estar aqui estudando a custa de outros.*

*Com os olhos no ano que vem é que estudo, como o [faço agora]. Já tenho um lugar como voluntário no caminho de ferro de Zurich a Lucern (que está [-] em obra) durante as férias da Páscoa”* (PS862.12.05AFPS).

Antonio Francisco parece estar em perfeita concordância quanto aos planos de seu pai sobre seu futuro profissional, e é nesse sentido que em maio de 1863, salienta que seus estudos o preparam para trabalhar para o progresso do Brasil (PS863.05.18AFPS). Francisco também causou desconforto ao pai quando lhe escreveu dizendo que preferiria ser agricultor, mas com a resposta negativa do Conselheiro voltou atrás e acabou por concordar em seguir a carreira de engenheiro como seu irmão mais velho (PS861?FBPS). Quanto aos estudos de Francisco, recomendou o estudo da gramática da língua portuguesa para melhorar a escrita de suas cartas (PS862.09.14 CONS). No final do ano de 1862, seguindo conselhos de seu irmão e tio Diogo (Paes de Barros), entrou para uma escola preparatória ao invés do primeiro ano do curso de

engenharia (PS862.10.03FBPS). Em 1863 ingressa na Escola Politécnica de Zurich, e assim como seu irmão, passa a frequentar, aparentemente sem a aquiescência de seu pai, o clube de estudantes Rhenania<sup>25</sup>.

### 1.1 A escolha da Engenharia.

Cabem aqui algumas observações sobre o papel que o Conselheiro Antonio Francisco de Paula Souza teve na escolha do rumo profissional de seus dois filhos, cujos estudos foram direcionados para o curso superior de Engenharia. Tal afirmação que é fundamentada na leitura de suas cartas endereçadas aos filhos, deve-se também ao próprio contexto político em que o Conselheiro estava inserido. O seu envolvimento com a política o permitiu acompanhar de perto o vertiginoso crescimento da lavoura de café e o nascimento do complexo cafeeiro, que já dava sinais de ascensão com a instalação da primeira ferrovia que transporia a Serra do Mar. Vivenciava também os problemas que a capital da província de São Paulo enfrentava com o progresso trazido pelo crescimento das atividades ligadas à cafeicultura. Porém, o acontecimento que o sensibilizou para a falta de infra-estrutura no território brasileiro tenha sido a Guerra do Paraguai (1864-1870). Sua correspondência pessoal, especialmente a do seu tempo de ministro (1865-1866), o colocou frente aos problemas gerados pela guerra, como as dificuldades no envio de tropas, abastecimento das mesmas e na dificuldade em obterem-se notícias sobre o desenrolar da guerra. Em outras palavras, a guerra revelou a precária (ou melhor, inexistente) situação das redes de infra-estrutura e de comunicações entre a capital imperial e suas províncias mais distantes, explicitando assim o quadro de *“atraso social do Império brasileiro e a necessidade histórica de progresso técnico e institucional”* (LESSA in: JUCA, 2001:2). Podemos incluir o Conselheiro Antonio Francisco de Paula Souza no rol dos políticos que perceberam a necessidade de mudanças emergenciais nas bases da produção, da política e da própria sociedade para que o país pudesse superar o seu atraso frente a outras potências mundiais. Por vislumbrar tais transformações, as palavras que LESSA atribui a André Rebouças competem também ao Conselheiro Paula Souza: *“visualizou com clareza o potencial tecnológico da Primeira Revolução Industrial, centrada na máquina a vapor. A nova infra-estrutura de transporte, ao combinar o aço barato (...) tornava possível a montagem de uma nova logística e a ampliação da produção. Sabia da imprescindibilidade da figura do engenheiro para que o Brasil progredisse.”* (LESSA in: JUCA, 2001:1). Assim como para Rebouças, o seu ver, a profissão que auxiliaria o país a alcançar esse patamar de desenvolvimento era a Engenharia.

Além do contato direto com as deficiências do governo brasileiro na gestão de problemas como o da infra-estrutura, os bastidores da política revelam ao ministro as oportunidades de

---

<sup>25</sup> Dado obtido junto ao Arquivo Ada Celina Paula Souza de Anhaia Mello.

novos investimentos, sem dúvida, um cenário gerado pelo crescimento do potencial agro-exportador do país. E por essas razões que justifica a Antonio Francisco, em 1861, a escolha da Engenharia como profissão: “(...) *Tenho (...) belos projetos para empregar particularmente vossos conhecimentos de engenharia [-]. Estou realmente me inclinando a [-] pregar [-] alguns capitais em terras excelentes, que me foram oferecidas: as estradas nossas e indústrias, que se vão introduzindo no país mudarão em breve sua face, e julgo dever para garantir vossos futuros [-] essa tendência*” (PS861.09.29CONS. AFPS). Sua fala aponta para investimentos nos setores ferroviário e industrial, que mudariam a face do país. Tendo conhecimento da deficiente infra-estrutura urbana das cidades brasileiras, com um especial declive para a realidade paulista, em outra carta é ainda incisivo, detalhando quais as disciplinas a serem estudadas, explicitando as oportunidades que o mercado interno oferecia ao engenheiro:

*“(...) deveis muito seriamente ocupar-se com **estudos hidráulicos da Engenharia** de modo a não [-] ao começar aqui vossa vida prática; **o estudo de caminhos e pontes em todas as suas variedades deve formar vosso principal trabalho**, mas não deveis perder de vista **o encanamento de águas potáveis, canalização de rios, hidráulica** enfim em [-] **desenvolvimento na capital da Província exige novos chafarizes**, cujo manancial só de longe poderá vir, um engenheiro Frances Bormieu propõem-se fazer tal obra por 350.000\$000; outro inglês Schmit da Companhia de Estradas de Ferro oferece outro plano de 650:000\$000, tamanha diferença entre homens, que se julgam habilitados [produz] desconfiança no saber, ou moralidade, aceitaríamos a de Bomieu, se sua moralidade nos fosse garantida por outras firmas; e não podemos aceitar a de Schmit pela exorbitância da soma, e outros [-], que impõem. **Vedes pois, que muito trabalho temos por aqui**, não faltando na navegação, e canalização do Paraíba e [-] do Tietê, [-], e que ocuparão toda a vida do Engenheiro. Estudai bem pois, principalmente prática para que ao começar vossa vida não cometais erros que comprometam vosso futuro. Quando tiverdes concluído os 3 anos de Engenharia, e antes de [aceitar?] outros estudos, que julgo precisos ao proporcionareis viagem de estudos a diferentes pontos na Europa onde vereis, [-] e examinareis obras d’arte mas antes preparai-vos a levantar plantas, calcular resistências, [-] enfim todos os elementos do cálculo, [-] juízo do engenheiro” (PS863.04.01CONS AFPS).(Grifos nossos).*

É com essas possibilidades de trabalho em mente que cobra do filho uma especialização a mais e não apenas um simples diploma de engenheiro civil. E justamente por saber dos sucessos que um engenheiro teria dentro do Brasil é que resolveu enviar os dois filhos para a região de

maior destaque mundial no ensino da Engenharia, a Suíça e a Alemanha (CERASOLI, 1998) <sup>26</sup>. Frisava aos filhos que lhes estavam oferecendo uma oportunidade única de instrução, motivo pelo qual os dois jovens deveriam dedicar-se ao máximo aos estudos, os alertando para o fato que a sua família não dispunha de dinheiro como os seus tios maternos. Era preciso prover-se sozinho e fazer bom proveito do curso de Engenharia para arrumar uma boa colocação quando retornasse ao Brasil:

*“(...) Eu não me contento com vosso título de engenheiro civil, essas matérias não são suficientes, quero mais, quero [-] o curso completo da Politécnica: [-] vos pois segundo esses desejos e aprendes bastante para poderdes dizer sem peso, que sois neto de Paula Souza, e comportai-vos de modo a poderdes dizer que sois meu filho pois que [-] política ainda me negou a qualidade de homem de bem. Repito o que vos tenho dito, não estais no estado de vossos tios, não podeis despende como eles tanto mais quanto tenho outros filhos aos quais devo idêntica educação (...)”*  
(PS862.11.29CONS.).

Estava tão convicto dos sucessos que uma carreira bem sucedida dentro da Engenharia que não admitia ser questionado quanto à escolha dessa profissão. Pelo teor das cartas, Antonio Francisco demonstrava ter verdadeiro interesse por esse tipo de estudos, o mesmo não se aplicando a Francisco, que chegou a escrever ao pai comunicando que preferiria ser agricultor ao invés de engenheiro (PS861?FBPS). Foi duramente repreendido pelo mesmo, e em seguida lhe pede desculpas por fazer esse tipo de proposta. Até o ano de sua morte, 1866, o Conselheiro Paula Souza irá direcionar os estudos dos dois garotos, indicando disciplinas e cursos a serem feitos, em especial, os que se dedicavam à construção de pontes e *caminhos de ferro*. Apontará também os estágios que deveriam ser realizados após a conclusão do curso, bem como os países em que esses trabalhos práticos poderiam ser executados. A análise das cartas do Conselheiro deixa claro que essa formação em engenharia do jovem Antonio Francisco foi seguida de perto pelo seu pai e orientada pelo mesmo. Assim, podemos concluir de antemão que os rumos tomados pelo jovem Antonio Francisco já haviam sido delineados por seu pai e ele pode tê-los seguido por obediência ao seu genitor, ou por concordar que essas etapas seriam importantes para sua formação enquanto engenheiro. Além dos estudos, o Conselheiro tentaria também controlar os gastos e a vida universitária de ambos. Nas cartas, lembrava aos dois filhos que não era como os tios, pois tinha outros filhos para encaminhar. Quanto à vida universitária, tentou

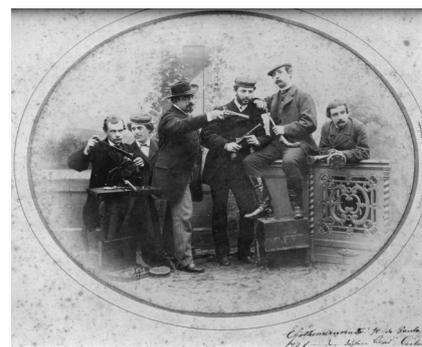
---

<sup>26</sup> Um outro filho do Conselheiro, Calixto de Paula Souza, formou-se engenheiro civil provavelmente na Escola Central do Rio de Janeiro. Não podemos afirmar que sua escolha pela Engenharia tenha sido uma influência do pai, como foi o caso de Antonio Francisco e de Francisco, ou de seu irmão, que tornou-se “tutor” dos irmãos mais jovens quando do falecimento do pai em 1866. Calixto trabalhou para o Banco União e foi chefe da tração da Sorocabana. José Bento e Raphael de Paula Souza formaram-se em medicina como o pai (SILVA LEME, 1903-05).

afastá-los dos clubes de estudantes, por acreditar que esse tipo de atividade os afastaria dos estudos. Em contrapartida, dizia aos filhos para dedicarem-se à religião.

## 1.2 A mudança para Karlsruhe e o interesse pela Engenharia Militar.

A vida universitária transcorria de forma calma em Zurich, na Suíça. Os estudos, direcionados pelo Conselheiro e as primeiras experiências com a prática da Engenharia aconteceram entre os anos de 1862 e 1863, na cidade de Lucerna, na construção da ferrovia Nord-Ost-Bahn, como veremos na próxima parte. Em suas notas biográficas, Ada HERWEGH (PSCA18) escreve que assim como os demais estudantes, Antonio Francisco foi acometido pelo entusiasmo geral formado em torno da figura do mercenário Giuseppe Garibaldi, pois era um grande admirador *“de tudo que dizia respeito à liberdade dos povos”*. E é essa admiração que o faz empreender uma viagem a pé de Zurich a Milão, em agosto de 1862 *“não apenas para aproveitar as férias, mas no intuito de alistar-se com Garibaldi”*, objetivo que não foi alcançado porque havia sido o revolucionário capturado, o fazendo retornar à universidade (PSCA18). A correspondência do início do ano de 1863, trocada entre o pai e seus filhos, trata de assuntos ligados aos progressos nos estudos de ambos na Suíça. Antonio Francisco pretendia concluir seus estudos em Zurich, mas a situação regular dos estudos dá uma guinada, por volta de junho desse mesmo ano, com os desentendimentos que vários estudantes tiveram com o diretor da referida escola. A gravidade da situação fez com que Antonio Francisco escreva ao pai solicitando uma rápida decisão sobre o futuro de seus estudos, perguntando para qual cidade deveria se mudar: Karlsruhe ou Berlim (PS863.06.01AFPS). A maioria das biografias do engenheiro Antonio F. de Paula Souza mencionam esse episódio da saída da Escola Politécnica de Zurich, dizendo que se desentendeu com o diretor da escola, fato que o fez transferir-se para outra instituição de ensino. No Arquivo Paula Souza, da Biblioteca Mário de Andrade, dois documentos nos fornecem subsídios para compreender o ocorrido: o primeiro é um protesto de alunos enviado à direção da Escola e o segundo é uma carta escrita por Francisco ao seu pai, explicando os motivos da saída do irmão<sup>27</sup>.



**Figura 05.** Estudantes de Engenharia em Karlsruhe. (FONTE: Arquivo Ada Celina Paula Souza de Anhaia Mello).

<sup>27</sup> Transcrevemos abaixo os dois documentos acima citados:

*“La majorité des élèves de l’école polytechnique ayant à cœur de faire connaitre au public, et particulièrement à ceux dont ils sont en quelque manière dépendants, les motifs qui les ont forcés de protester contre leur directeur Mr. le professeur Bolley, ont résolu de livrer à la publicité la pièce suivante:*

***A la très-haute direction de l’école polytechnique.***

*Considérant que depuis longtemps la majorité des élèves de l’école polytechnique sentent leur honneur blessé par les procédés de Mr. le directeur Bolley et qu’entre autres une affiche dont ils s’étaient senti péniblement affectés a été remplacée par une autre qui malgré la parole*

O primeiro documento, um protesto de uma comissão de alunos à direção da Escola Politécnica, narra um desentendimento entre o diretor da Escola Politécnica, Bolley, com alguns alunos, que gerou revolta entre os estudantes. Toda a polêmica surgiu devido à censura que o

*d'honneur du directeur a été modifiée par lui d'une façon aggravante; considérant qu'ainsi les bases de toute transaction ont été renversées et la confiance en la personne du directeur annihilée; considérant de plus que ce matin sans aucun motif quelques-uns de leurs camarades ont été renvoyés de l'école par le directeur, qu'un autre de leurs camarades s'étant permis d'exprimer librement son opinion sur l'affiche en question a été sommé par lui de quitter immédiatement l'école et a été mis à la porte de la façon la plus offensante\*):*

*Par suite de toutes ces circonstances, les soussignés se voient obligés de déclarer leur sortie de l'école polytechnique.*

*Si la très-haute direction de l'école désirait se mettre en rapport avec les élèves par l'entremise de la commission, nous déclarons que les conditions suivantes ont été adoptées par l'assemblée des élèves comme bases indispensables de toute négociation subséquente:*

**I. Mr. le professeur Bolley donnera sa démission de directeur.**

**II. Les expulsions prononcées par lui seront révoquées.**

*La commission rejette loin d'elle tout reproche d'avoir échauffé d'une manière quelconque les esprits de ses camarades; elle est au contraire persuadée que toutes les démarches auxquelles elle a été amenée par la force de choses, et qu'elle a accomplies en restant dans la plus stricte légalité, recevront une complète approbation.*

**Suivent 350 Signatures.**

*La pièce qui précède a été envoyée à la très-haute direction de l'école le 27 Juillet par la commission.*

**LA COMMISSION:**

Charles Meyer, section de Mécanique III<sup>me</sup> Année.

Conrad Maurer, id. id.

Henri Frambs, id. id.

Trajan Rittershaus, id. II<sup>me</sup> Année.

Fritz Andre.E, section des Ingénieurs III<sup>me</sup> Année.

Arnold Meley, id. II<sup>me</sup> Année.

*\*) Nous sommes prêts à prouver soit par écrit, soit par des témoins les faits avancés plus haut”(PS CA863).*

*(“A maioria dos alunos da Escola Politécnica traz a público e particularmente aqueles que são de certa maneira dependentes dos Estados-Membros os motivos que nos fazem protestar contra o diretor o senhor Bolley, resolveram entregar para publicidade a seguinte peça: À mais alta direção da Escola Politécnica. Considerando que desde muito tempo a maioria dos alunos da Escola Politécnica sentem a sua honra ferida pelos procedimentos do diretor Bolley e que entre outros um cartaz do qual tivessem sentido-se penosamente afetados foi substituído por um outro que apesar da palavra de honra do diretor foi alterado por ele de maneira agravante; - considerando assim as bases para qualquer transação invertendo a confiança na pessoa do senhor diretor; considerando que esta manhã sem nenhum motivo alguns dos seus camaradas foram recolocados na escola pelo diretor e que outros de seus camaradas era permitido exprimir livremente sua opinião sobre o cartaz em questão foi acrescentado por ele que deixe imediatamente a escola e posto à parte da maneira mais ofensiva \*): Em consequência das circunstâncias os abaixo-assinados são obrigados a declarar a sua saída da escola politécnica. Se a mais alta direção da escola desejasse colocar-se com os alunos pela mediação da comissão, declaramos que as condições seguintes foram adotadas pela assembléia dos alunos como bases indispensáveis de qualquer negociação subsequente:*

*I. O Sr. professor Bolley dará a sua demissão como diretor*

*II. As expulsões pronunciadas por ele serão revogadas*

*A comissão rejeita longe dela qualquer censura ter de qualquer maneira esquece os espíritos dos seus camaradas; pelo contrário é persuadida que todas as diligências às quais foi conduzida pela forças das circunstâncias e que realizou na mais estrita legalidade receberão uma completa aprovação.*

*Seguem 350 assinaturas.*

*A peça que a precede foi enviada à direção da escola em 27 de julho pela comissão.*

*\*)Estamos prontos para provar por escrito os fatos por adiantamento aos mais elevados”).*

O segundo documento, a carta de Francisco, sugere que a princípio o Conselheiro tenha ficado insatisfeito com tal mudança, suspeitando do comportamento que ambos os jovens levavam junto à universidade. A carta relata a sua versão do ocorrido: “Eu lhe peço licença de estudar a Engenharia na Alemanha, aqui em Zurich não tenho mais confiança nos professores. V. Mce. Pensa que nos lhe [encobrimos] alguma coisa por isso que queremos ir embora de Zurich. Meu pai eu lhe digo esta verdade meu mano foi sempre um dos mais aplicados daqui de Zurich, e um belo dia que ele vem das aulas, ele acha sobre a mesa uma carta para ele do Diretor na qual dizia a ele continuasse aqui ele sairia [seria] expulso de Zurich, e quando se recebe uma dessas cartas quando menos se pensa [estar-se] expulso e para não passar por essa vergonha ele; saio da Politécnica e entrou na Universidade para esperar a tempo de entrar na Escola de Carlsruhe. Como ele não queria [-] perder esse precioso tempo que faltava ele ia duas classes da Universidade e de algumas da Politécnica, o Diretor da Politécnica fica zangado com ele por isso, e dá-lhe o dinheiro que meu mano tinha pago para todo o ano, meu mano ficou indignado e perguntou ao diretor da Universidade o que ele devia fazer.

*O Diretor então tomou o negócio sobre si e começam um [processo] contra o Diretor da Politécnica.*

*O processo ainda não acabou muitos professores da Politécnica estão a favor de meu mano. Depois te lhe ter dito isto V.Mce. há de ver que o Diretor da Politécnica não pode [nos gostar]. Por isso eu lhe peço que me dê a licença de estudar na Alemanha a Engenharia, eu lhe prometo que V.Mce. a de ficar contente com meu adiantamento, hei de fazer o mais que puder” (PS863.12.20FBPS).*

diretor teria imposto a alguns alunos por causa de um cartaz. Esse desentendimento levou o diretor a efetuar algumas expulsões da escola<sup>28</sup>. A comissão de alunos reivindicava a demissão de Bolley da direção e que as expulsões por ele realizadas fossem desfeitas. O documento conta ainda com 350 assinaturas de estudantes comprometidos a saírem da escola caso não fosse tomada alguma atitude. Por esse protesto, não podemos averiguar até onde esse evento atingiu Antonio Francisco. A carta de Francisco não menciona nenhuma panfletagem proibida pelo diretor, mas reitera que existiam desentendimentos de alunos e professores com o diretor. Narra, ainda, que esse mesmo diretor havia ameaçado Antonio Francisco de expulsão da escola e antes que esse ato fosse concretizado, resolveu por si só retirar-se e seguir aulas na universidade até transferir-se para outro estabelecimento de ensino. Segundo Francisco, tal ocorrência contra seu irmão teria gerado um processo interno contra o diretor Bolley.

São dois documentos com conteúdos diferentes, mas iguais no descontentamento contra as atitudes do diretor. Todo esse turbilhão que agitava a escola levou muitos alunos e mesmo professores a se retirarem da Escola Politécnica de Zurich. Não encontramos uma carta de Antonio Francisco contando a sua versão do ocorrido ao seu pai. Por outro lado, foi possível averiguar que o Conselheiro mesmo desconfiando do comportamento dos filhos, sabia da situação e era sua a responsabilidade da escolha da nova escola de Engenharia para seus filhos. Não aceitou com bons olhos a saída de Zurich, temendo que os dois filhos voltassem para o Brasil sem estarem formados, uma de suas mais enfáticas recomendações (PS863.07.14 CONS). A princípio não aprovou a mudança de Antonio Francisco de Zurich (PS863.07.19 CONS), mas acaba por ceder, cabendo-lhe a escolha dos rumos que deveria tomar. Existiam duas opções, Karlsruhe ou Berlim:

*“(...) Creio que por ele [tio Antonio] V.M. ce há de receber [-] informações sobre a Politécnica e V.M.ce [-] poderá se resolver melhor sobre a minha viagem para Berlim ou Carlsruhe, como [-] em agosto o semestre será concluído, e em setembro começam as aulas outra vez, por isso eu lhe peço que V. M. ce se decida ainda com tempo. Um dos melhores professores de Zurich, o Zeiner vai para Carlsruhe como diretor da Politécnica por causa da (...) no entanto como isto ainda não foi oficialmente comunicado não se pode afirmar, ainda [-] ficando se fala que não é o Zeiner que irá a Carlsruhe, mas sim o Reuleux” (PS863.06.01AFPS).*

A decisão de seu pai acaba recaindo em Karlsruhe, *“uma vez que julgais incompatível com vosso aproveitamento e bem estar a continuação dos estudos em Zurich” (PS863.10.29 CONS)*, escola que já

---

<sup>28</sup> PADILHA e PADILHA (2006) indicam que entre os alunos expulsos estava também Horacio Herwegh, irmão de Ada. Sugerem ainda que Horácio teria transferido-se para os Estados Unidos.

abrigava alguns de seus colegas de Zurich. Parece-nos que apesar do abaixo-assinado e do processo interno da Escola Politécnica contra o diretor, Bolley ainda estava na direção da instituição, pois o documento de transferência de Antonio Francisco é por ele assinado (PS863.04.07).



**Figura 06.** Imagem de Karlsruhe. (FONTE: Arquivo Ada Celina Paula Souza de Anhaia Mello).

A transferência para uma outra universidade trouxe transtornos para Antonio Francisco, que praticamente havia perdido quase um ano letivo com esse traslado entre escolas. Logo de início, segundo PADILHA e PADILHA (2006:3), não se matricula diretamente no curso de Engenharia da Escola Politécnica do Grão-Ducado de Baden (*Grossherzoglich Badische Polytechnische Schule*), estando entre 1864 e 1865

seguindo as aulas na Faculdade de Química (*Chemischen Schule/Fakultät im heutigen Sinne*)<sup>29</sup>. A entrada no curso de Engenheiro Civil (*Bauningenieurschule*) ocorreria somente em 1865. Neste turbilhão das mudanças, a correspondência aponta que o jovem Antonio Francisco estava ansioso para realizar algumas alterações dentro do programa já definido pelo seu pai. Desde meados de 1864, estava decidido a matricular-se no curso de Aspirante de Engenharia Militar, na Suíça, assim que desse por concluído os estudos teóricos em Karlsruhe. Como sua trajetória acadêmica já estava traçada, inclusive no tocante aos estudos práticos e em viagens aos países que mais se destacavam na construção de obras de Engenharia, tenta convencer ao seu pai de sua nova intenção, esboçando algumas considerações:

*“(...) perguntei o que fazia no I curso militar (engenheiro) e é o seguinte: o curso de [Pontomier ?] começa no dia 27 de abril e acaba-se no dia 4 de julho, e é em Bruck. Tem-se todo o trabalho do soldado raso, e alguma teoria sobre o trabalho dos oficiais subalternos, e outro [-] I curso, e o que começa em 18 de [julho ?] – 27 de agosto, e compreende os trabalhos de [Sapeur?]. O segundo como começa em 9 de maio e conclui-se em 8 de julho. S.V.M.e me permite a fazer esses cursos (...) em abril ou em julho, e faria um dos primeiros cursos, e depois procura-me um lugar como engenheiro na Suíça (...) e no ano que vem no inverno faria o II curso, e seria recebido como [-]. Depois disso então poderia fazer uma viagem a América do Norte com mais proveito que agora (...)” (PS864.01.03AFPS).*

<sup>29</sup> Segundo HERWEGH (PSCA18) ao mudar-se para Karlsruhe entra para o Franconia Corps, agremiação de estudantes que tinha relações amistosas com a Rhenania.

Desaprovando a empreitada do filho, o Conselheiro escreve dizendo achar mais vantajoso o título de engenheiro expedido pela escola de Karlsruhe, que abriria mais portas no Brasil,

*“Já vos disse alguma coisa acerca de [-] pretensão [-], agora repito declarando, que não vejo vantagem alguma nesse curso de engenharia militar, e por isso não dou meu consentimento, pelo contrário julgo indispensável que continueis mesmo em Karlsruhe vossos estudos até o ponto de tirar nesse curso vossa carta de bacharel, [-] em engenharia. É ele um dos mais bem reputados na Alemanha, e aqui muito conceituado pelos nossos homens de ciência, que me assegurarão, que se [-] com título dessa academia vos abriria ele as portas a que [-]. Assim continuais ai por um, ou mais anos até obterdes esse título, que talvez em breve vos eu remeta [-], ou licença, que vos abra também na Europa as portas de outros estabelecimentos, onde encontrareis saber, prática, e reputação. Um dos nossos mais bem reputados engenheiros o Viriato de Medeiros, que alcançou em Inglaterra [pertencer?] ao colégio dos engenheiros civis apesar de estrangeiro, insiste [-] (...) aí, bem assim Christiano [Ottoni?], acabou empregado na estrada de ferro de Pedro 2º, e deles espero obter emprego para vós logo que voltardes, mas para isso é preciso não só habilitar-vos, como ainda trazer documento [legal?], (...) dessa habilitação” (PS864.03.09CONS).*

E em carta seguinte, volta a reforçar a necessidade de se obter o título de bacharel em Karlsruhe, explicando os motivos para sua permanência,

*“Já vos escrevi, que deveis fazer eu mais uma carta, agora ainda repito, que é indispensável obter um título de Karlsruhe, que vos dê possibilidade de entrar aqui no clube de engenheiros, e pretender as vantagens que ela ofereça: todos os vossos parentes, que tem vindo com formados em engenharia aqui nada apresentam, e nem poderam pretender de maneira que uns estão hoje no comércio, outros na lavoura, que para isso tinham recursos: mas vos, que os não tendes podereis ter esse recurso com esperança de futuro prospero, e sois obrigado além da necessidade pelo bom renome do nome, que vos dei, que força os portadores a colocar-se em posição aparente na sociedade já pela honra, honestidade de proceder, como pela cultura do espírito, e proficiência no ramo dos conhecimentos humanos, que preferirão [pelos ?] seus estudos. Assim quero ter um filho verdadeiro engenheiro, e não [-] de alguns conhecimentos em engenharia: meu Pai foi [o que o Brasil adis?]; eu modéstia a parte, [-] notável na ciência, que cultivo, quero portanto, e tenho direito de exigir, que sejais mais que medíocre, pelo menos, engenheiro e com título. (...) Francisco deverá também matricular-se aí em Karlsruhe, e prosseguir em seus estudos (...)” (PS864.03.24CONS).*

Tendo o seu curso de Aspirante a Engenheiro Militar vetado pelo pai<sup>30</sup>, escreve questionando-o qual seria o melhor rumo para sua carreira futura, bem como dos meios necessários para alcançá-la, sugerindo a obtenção de títulos e a realização de estágios práticos:

*“Como já estamos no mês de março e as aulas aqui concluem-se em julho vejo que há pouco tempo para deliberar o que fazer depois de ter concluído aqui. O projeto de ir fazer o curso militar na Suíça malogrou-se (porque) vosmecê não acha conveniente, e além disso agora não haveria muito tempo para pedir a [-] do [Brundrath] nisso [-]. Apesar de não dar valor algum a títulos [tirados] das escolas sem se ter prática de qualidade alguma, eu vou fazer todo o possível para executar o que V.m.ce deseja, no entanto quero fazer-lhe algumas perguntas, e lhe peço a dar-me a resposta mais decisiva possível pois dela depende todo o futuro de meus estudos.*

*1ª Quer V.M. ce que eu pratique saindo daqui, ou devo ir para Bélgica como v.m.ce fala?*

*2ª Que qualidade de título devo procurar para ser admitido no Império a exames? E 3ª O que é esse exame no Brasil?*

*Desde o momento que estas perguntas sejam definitivamente respondidas, então poderei fazer aqui alguma coisa que esteja em [concordo] com as suas idéias, pois das cartas que v.m.ce quer que eu faça, eu tenho feito [-] menos todo o possível [-], mas no modo já vimos no [mês] passado que v.m.ce se desgostou de minha mudança de Zurique, e para eu não lhe desgostar muito peço por isso uma resposta decisiva, tanto muito que eu sei que tenho lhe dado desgostos e trabalhos demais” (PS864.03.28AFPS).*

E a resposta do Conselheiro,

*“Para vos fazer a vontade e sujeitando-me às exigidas perguntas, e com [-] decisão, que por tantas vezes reclamais responde-las. [-] que pratiqueis depois de terdes obtido um diploma, carta, ou o título que [-] naturalmente dá ao discípulo, que [-] em curso a Academia, ou Faculdade, ou Escola, que se frequentou. 2ª [-] deve ir para a Bélgica, se em Carlsruhe pode obter esse título, e a perturbação política da Alemanha não estorva a continuação do estudo. 3ª Qualquer título [é] indiferente com tanto que seja fornecido pela Academia legalmente, visto, e reconhecido pela [Legação] Brasileira no lugar, ou mais próxima. Se [a decisivo] [-] é ainda bastante, sereis mais incisivo dizendo, que se os títulos não dão saber, a falta deles ainda menos, que títulos pelo menos dão a presunção legal do saber, e sem eles fica apenas a palavra do indivíduo, que é título ainda menos capaz de sobre ele arriscar-se capitais, e às vezes os destinos futuros de uma localidade, como acontece na engenharia. Quanto à 4ª pergunta remeter-vos-hei breve os*

<sup>30</sup> Em março de 1866, o engenheiro Antonio Rebouças Filho escreveu ao Conselheiro Paula Souza solicitando ao mesmo sua opinião se deveria prosseguir como engenheiro militar ou dedicar-se à carreira como engenheiro civil (PS866.03.27).

*estatutos da Escola Central: para essa ocasião remeter-vos-hei também, o que não fiz no [-] não só o parecer das comissões como a discussão na câmara dos destinos futuros de nossa viação férrea e fluvial (...)*”.

Depois dos esclarecimentos, expõe o seu desejo quanto ao rumo profissional que o filho deveria seguir, setor que despontava com força dentro do território brasileiro: *“Enfim, fazer por último bem explicito, e significativo digo-vos, que quero que sejais engenheiro de caminhos de ferro e que vos prepareis com estudos teóricos e práticos (...)”* (PS864.05.24CONS).



**Figura 07.** Horácio Herwegh, estudante de Engenharia em Karlsruhe. (FONTE: Arquivo Ada Celina Paula Souza de Anhaia Mello).

O final de 1863 e o início de 1864 trouxeram mudanças e novos rumos para a vida de Antonio Francisco. Outros acontecimentos marcaram também esse período. A mudança para Karlsruhe parece que acabou por aproximá-lo da família Herwegh, pois havia sido colega em Zurich de um dos filhos do poeta Georg Herwegh<sup>31</sup>, Horácio, estudante de engenharia e membro da Rhenania<sup>32</sup>. Foi por essa amizade que o jovem Antonio Francisco viria a conhecer a sua futura esposa, Ada Virgine. Existiram outros acontecimentos, como a separação de seu irmão Francisco apenas egresso na Politécnica de Zurich e as dificuldades financeiras que a família passava no Brasil, tempo em que o Conselheiro viu-se obrigado a abandonar a política e retomar o exercício da clínica.

Segundo carta de Francisco, fazia mais de seis meses que os dois irmãos não dispunham de crédito em Londres,<sup>33</sup> sendo necessário recorrerem ao tio Antonio Paes de Barros (PS863.11.04FBPS). Quanto ao rumo de Francisco, este mais uma vez mostra-se insatisfeito com a Engenharia, pedindo ao pai permissão para estudar Agricultura, admitindo não ter vocação para ser engenheiro (PS863.12.04FBPS). Tendo sido a sua proposta rechaçada outra vez pelo pai, que lhe explica que no Brasil essa profissão não teria muitas oportunidades (PS863.10.29CONS),

<sup>31</sup> Dados biográficos da família Herwegh: Friedrich Rudolf Georg Theodor Herwegh (31/05/1817 Stuttgart. 07.04.1875 Suíça, filho de Ernst Ludwig Herwegh \*1790/1865 e Rosina Katharina Maerklin 1782/1855). Casado com Emma Charlotte Siegmund (10.05.1817 Berlin/24.03.1904 Paris). Juntos tiveram os seguintes filhos: Horacio Herwegh (28/12/1843Paris. 1901 Paris); Camille Herwegh (19.05.1847 Paris. 14.04.1848Berlin); Ada Herwegh (1849. 1921 São Paulo) e

Marcel Herwegh (14.05.1858 Zürich/um 1937 Paris). (FONTE: Genealogie und Geschichte im Großraum Aachen und Limburg [Deutschland, Niederlande und Belgien] Disponível em [http://freepages.genealogy.rootsweb.com/~mlcarl/FAM\\_ALT/Herwegh.htm#1.1.3.1](http://freepages.genealogy.rootsweb.com/~mlcarl/FAM_ALT/Herwegh.htm#1.1.3.1) Acessado em agosto/2006.

<sup>32</sup> Muitas das biografias de Antonio Francisco citam a amizade com Georg Herwegh, mas não explicam como foi que ocorreu esse contato. Pelo material existente no Arquivo da família Paula Souza, essa aproximação ocorreu através de Horacio Herwegh. Outro equívoco que nosso trabalho irá desfazer é sobre a amizade que Antonio Francisco mantinha em maior intensidade não com Georg, mas sim com Emma Sigmund, mãe de Horácio e Ada. Será Emma que irá aconselhar os passos do jovem Paula Souza, conforme veremos adiante. PADILHA e PADILHA (2006) afirmam que Horácio, filho mais velho de Georg e Emma Herwegh, foi colega de turma na ETH, membro da Rhenania, e havia sido expulso junto com os colegas pelo diretor daquela escola. Horácio acabou por mudar-se para os Estados Unidos e chegou a trabalhar nas obras francesas de construção do canal do Panamá. Faleceu em Paris.

<sup>33</sup> O banco em Londres era o que pertencia a Irineu Evangelista de Sousa, o Barão de Mauá.

pede então licença para continuar os estudos junto ao irmão, em Karlsruhe, idéia que é aprovada pelo Conselheiro (PS863.12.04 FBPS e PS864.03.24CONS).

### 1.3 A necessidade de títulos e estágios: a prática da Engenharia.

Para o Conselheiro Paula Souza, a aquisição de conhecimentos teóricos e a obtenção de título eram fundamentais para se conseguir uma boa colocação profissional na província, porém, não eram suficientes. Junto aos bons conhecimentos e o título, era indispensável à realização daquilo que chamava de *estudos práticos* ou simplesmente a *prática* da Engenharia, por lhe assegurar maior experiência garantindo um bom início de carreira, longe de gafes: *“Estudai bem pois, principalmente prática para que ao começar vossa vida não cometais erros que comprometam vosso futuro”* (PS863.04.01CONS AFPS). O exercício da prática constituía-se em um dos elementos que garantiriam uma sólida formação ao profissional. Desde a entrada na Escola Politécnica de Zurich, incentivado pelo pai, nas primeiras férias escolares Antonio Francisco realizou viagens de estudos pela Suíça e um primeiro estágio prático. O Conselheiro sempre recomendou, até mesmo antes de sua entrada na universidade, que se aplicasse nos estudos, estudando tudo o que havia sido aprendido. Sua correspondência aponta para uma especial preocupação com os estudos práticos. Acolhendo as recomendações do pai, o pede sugestões de como proceder:

*“Num ano terei concluído com os meus estudos [temáticos], e por isso peço a V.M.<sup>a</sup> de ver onde será melhor para praticar. Segundo o que eu posso julgar aqui na Europa, e justamente na Suíça onde se praticaria melhor pois existem muitas empresas de caminhos, correções de rios [-], que começaram justamente, e depois aqui eles não fazem diferença alguma ou se é estrangeiro ou cidadão. Mas se V.M. ce que eu saia da Europa, [-] eu desejaria ir aos Estados Unidos pois logo que acaba a guerra, ou mesmo tomando trabalhos durante a guerra tem-se também muito que fazer, e depois fala-se o inglês, e eu aproveitaria duplamente. Nós temos ainda um ano até que conclua, por isso tem-se tempo suficiente para tomar uma resolução (...)”* (PS861.05.05AFPS).

O trecho acima mostra como o jovem estudante estava tendendo para uma área da Engenharia ligada à construção de infra-estrutura, de estradas de ferro e obras de saneamento, os principais motes das sociedades do final do século XIX. Deve-se destacar ainda sua sintonia com os países que eram na época centros de excelência na produção desse tipo de técnica e tecnologia: a Europa (Suíça, Alemanha) e os Estados Unidos<sup>34</sup>. Sua primeira experiência prática começou a

---

<sup>34</sup> Sobre os países que mais se destacaram na segunda Revolução Industrial, ver o primeiro trabalho programado (CAMPOS, 2004a).

ser planejada ainda no ano de 1862, e visava um trabalho prático para o próximo ano, como voluntário, junto a uma ferrovia em construção entre Zurich e Lucerna (PS862.12.05AFPS). Com a saída de Zurich, sua intenção era mudar-se para Karlsruhe possuindo certa experiência em caminhos de ferro. Tal trabalho tinha sido conseguido graças a um conhecido da Rhenania:

*“Ontem recebi uma carta do Amink, um antigo Politécnico, de Lucerna, na qual me diz que o lugar que eu queria ter como engenheiro está livre, e que eu posso ir para lá. Ele é engenheiro em chefe de uma parte do caminho de ferro entre Zurique [-] e Lucerna. Ambos os sujeitos eu conheço bem porque são ambos velhos Rhenanos e o Amink ainda o ano passado estava aqui.*

*Como de agosto [por] diante começo (sic) as férias, eu irei a [-] no dia 1.ro ou 2.do mesmo.*

*Desta maneira aproveito as férias para aplicar o que pude aprender durante as aulas. O tempo é pouco pois não tenho livre senão 2 meses, mas isso não fará mal, pois alguma coisa há de me servir; e depois como nos conhecermos bem me será a companhia dele muito útil. O tio Antonio conhece o Amink, e poderá lhe bem dizer quem é. Filho de um senador de Hamburgo, esteve aqui em Zurique na Politécnica dois anos, mas no último era tão preguiçoso, que (...) [meteu-se] na prática, e agora é um dos melhores engenheiros que tem o [Toller ou Tobler][Engenheiro em chefe de toda a linha Zurique Lucerna].*

*O que me alegra mais é que a seção eu trabalharei tem a de fazer uma ponte sobre o [-] em Lucerna, e muitos desvios este.*

*Quando for para Karlsruhe então já terei alguma idéia do que, e como se trabalha na prática e as matérias que convirei [-] me (...) fácil aplicar” (PS863.06.27APFS).*

#### COMO SE EXERCIA A PROFISSÃO DE ENGENHEIRO NO BRASIL IMPÉRIO?

Nas cartas trocadas entre o Conselheiro e Antonio Francisco, existe uma cobrança de seu pai para a obtenção de um título que permitiria ao filho exercer a profissão de engenheiro em território nacional. A regulamentação da profissão de engenheiro levou muito tempo para ser efetuada. O primeiro registro imperial que regulava e ditava as primeiras regras para trabalhos práticos e elaboração de projetos foi baixado por D. Pedro I através do Decreto de 29 de agosto de 1828, que estabelecia as regras para a construção de estradas, pontes e aquedutos, prevendo a participação de engenheiros ou de «pessoas inteligentes» capazes de realizar tais obras.

Em 1871 o Decreto 4.696 aprova o regulamento do Corpo de Engenheiros Civis, revigorando a exigência de diploma para o exercício dos cargos bem como um certo número de anos de prática profissional. Em 1880 o Decreto 3.001 do Poder Legislativo do Império passou a exigir dos engenheiros civis, geógrafos, agrimensores e bacharéis em Matemática, a apresentação de títulos ou carta de habilitação científica para que pudessem exercer cargos em empregos ou comissão por nomeação do governo.

A Constituição de 24 de fevereiro de 1891 previa no parágrafo 24 do artigo 72: “é garantido o livre exercício de qualquer profissão, moral, intelectual e industrial”. Com a Proclamação da República, os Estados e o Distrito Federal passaram a legislar sobre os trabalhos de engenharia, agrimensura e arquitetura sem qualquer orientação ou supervisão federal.

No estado de São Paulo, pela Lei 2.002 de 1924, rezava em uma de suas disposições que o exercício da profissão de engenheiro, arquiteto ou agrimensor seria permitido somente às pessoas que tivessem habilitação por títulos conferidos por escolas de engenharia oficiais da União ou do estado de São Paulo, entre outras coisas limitantes. Essa Lei surgiu graças por um memorial encaminhado à Câmara Estadual pelo Instituto de Engenharia. A regulamentação da profissão ocorria somente em 1933, com a promulgação do Decreto 23.196, sendo que desde 1912 já existiam diplomas legais que garantiam o título e as atribuições dos engenheiros diplomados em escolas superiores. Em 11 de dezembro de 1933, foi baixado o Decreto n. 23.569 que regulamentou o exercício das profissões de engenheiro civil, industrial, mecânico-eletricista, geógrafo e de minas, bem como as do engenheiro-arquiteto e agrimensor. Por esse motivo que o dia 11 de dezembro comemora-se o dia do engenheiro.

(FONTE: COLEÇÃO DE LEIS DO IMPÉRIO DO BRASIL DE 1880) (Com a colaboração de Augusto Jerônimo Martini).

Esse trabalho prático de fato aconteceu e segundo HERWEGH (PSCA18) e AZEVEDO (1918), tratou-se da Estrada de Ferro suíça *Nord-Ost-Bahn*. As cartas apontam que Antonio Francisco enxergava a necessidade dos trabalhos práticos, tanto que manteve longo diálogo com

o seu pai sobre como e onde executar esses estágios. Estando na Europa, tinha contato com o que havia de mais moderno em transportes e técnicas construtivas, mesmo assim, sentia uma grande necessidade de aprender o que acontecia do outro lado do Atlântico, nos Estados Unidos. Sobre essa viagem, pede conselhos ao pai, que acaba por acatar sua decisão, impondo algumas condições: *“(...) agora repito que aprovo esse plano que tendes de ir à América do Norte ver e estudar praticamente os trabalhos de viação, pontes, mas julgo preciso antes uma viagem pela Europa com o mesmo fim, e então vos poreis em contato com as notabilidades especialistas das quais [-] com mais facilidades, e em nosso tempo os conhecimentos necessários”*.

Percebe-se certa ansiedade de Antonio Francisco em aventurar-se brevemente a essas viagens, sobretudo para os Estados Unidos<sup>35</sup>, mas é advertido pelo pai que viagens longas só deveriam ser realizadas após a conclusão do curso de Engenharia: *“Por enquanto não aprovo viagem alguma a não ser passeios de algumas léguas a pé pelos arredores”*. E ainda recomenda ao filho: *“(...) Desde já deveis procurar realizar praticamente a teoria das estradas, que tendes feito, fazei cálculos de movimento de terra, entupimento dos vales, arrasamento de outeiros, [-] que estais incumbido do levantamento de uma planta, fazei-a, verifiquei-a depois, jogai com todos os dados enfim de modo que vos familiarizeis com eles (...)”* (PS863.06.18CONS).

Até sua mãe chega a interceder, recomendando que as viagens de estudos pela Europa e Estados Unidos deveriam ser feitas, pelos dois irmãos, após a conclusão do curso (PS863.10.18MRAB). Ao recomendar os estágios, o Conselheiro Paula Souza reforçava mais ainda a necessidade da obtenção do título, alegando que de nada adiantava praticar se não houvesse um título, obtido junto ao um estabelecimento de ensino, comprovando a formação profissional<sup>36</sup>. Sobre o título, o seu pai havia lhe enviado as regras para a obtenção de documento comprobatório no Brasil da formação em Engenharia:

*“Mando-vos nesta ocasião (...) os regulamentos da Escola Militar a que acha-se [-] o curso de engenharia militar e civil, bem assim o que [é] preciso, ou exigido aqui para obtenção do grau. Sei que se [-] em documento como aqui [-] em minha última não tereis necessidade de sofrer aqui novos exames, e [podereis] então imediatamente ter ocupação. Se já completastes vosso curso, como me dissetes, e não tendes mais precisão de seguir aulas para obtenção de documento (...)”*

<sup>35</sup> Segundo Wilma Peres COSTA, a realização dessas viagens de estudos e prática refletem os anseios do século XIX, alimentado pelo Romantismo e o espírito científico do período (COSTA apud TRINDADE, 2004:208).

<sup>36</sup> Como ministro da Agricultura, o Conselheiro tinha consciência da necessidade do diploma para exercer a atividade da Engenharia, pois o próprio ministério aonde trabalhava tinha essa exigência para admissão de engenheiros, segundo o Decreto N. 2922 de 10 de maio de 1862, que aprovava o regulamento do Corpo de Engenheiros Civis do Ministério da Agricultura. Esse regulamento fazia a seguinte exigência: *“Só poderão ser Inspetores Gerais e Engenheiros de qualquer das classes os indivíduos que tiverem o curso de Engenharia civil pela atual Escola Central ou pelas antigas Academia e Escola Militares, que precederam a esta, ou os que apresentarem títulos de escolas estrangeiras acreditadas, pelos quais mostrem ter habilitações iguais às daqueles”*(BRASIL - IMPÉRIO, 1863b:A-N3-1).

*então será preciso seguir em curso prático, ou [amarrar-se] a algum engenheiro [-], que esteja [-] de alguma obra importante [para] adquirir os conhecimentos práticos, sem os quais a engenharia não é nada, [-] espero que me respondais para que eu faça o que puder nesse sentido, mais tarde ireis a América [-] a ver [-] obras, e, tendo sempre em vista a especialidade caminho de ferro” (PS864.06.07CONS).*

A recomendação ao filho dos estudos e dos documentos que comprovem a sua formação é repetida em outras cartas, com sugestões de como deveria ser feito antes do trabalho prático: “*Antes porém de entrardes na prática aqui (-), que vos habilitais com a (inspeção?) e estudo prático (sobre?) as mais notáveis obras d’arte da Europa, América do Norte porque vos não acontece erros, (-), que afugentam a confiança sem a qual os capitais se não (entregas ?) aos engenheiros”*. Frisa também quais são os setores mais promissores da Engenharia no Brasil:

*“Pelo Mello já deveis ter percebido os jornais, onde transcreve-se [-] discussão da [-] áurea de nossa viação férrea, por ela vereis, que só [-] primeiros delineamentos de nossa rede de ferro carris ocuparão [-] engenheiros [-] sua vida, [-] pois espera [aproveite] [-] e indispensável desenvolvimento” (PS864.08.07CONS).*

Sempre muito incisivo sobre a questão da obtenção do diploma, faz as seguintes considerações sobre a obtenção do diploma:

*“A última vossa com data de 3, 6 de novembro muito alegrou-se pela certeza [-]. (...) e continuais em vossos estudos com esperança de obter um diploma da escola, onde estais. Bem sei, que um diploma por si não dá, nem [tira] conhecimentos e habilitações, vosso avô [Paula Souza?] não o possuía, todavia foi sempre altamente acatado com autoridade em direito e Economia Política; outros o possuem sem entretanto [gozarem] de reputação alguma. Sem dúvida, mas se o diploma que é uma prova [-], ou documento de habilitação, nem sempre a garante [porque] estranha lógica a ausência desse para pressupô-la?” (PS864.12.19CONS).*

A questão em torno de “onde praticar” será assunto de outras cartas. Em outubro de 1864, Antonio Francisco discorre acerca dos estudos práticos na Europa, baseando-se em sua primeira experiência prática. Diz que seus esforços se resumiam a cópia de planos, e não a realização de projetos propriamente ditos:

*“Suponhamos agora eu tenha de praticar (pois que sem prática não se faz nada) e como penso em ser aplicado em caminhos de ferro, arranjo por ventura aqui um lugar em alguma estrada (o*

*lugar de engenheiro seria único aqui em Baden; pois desde o momento que quero fazer um exame de estudo como estrangeiro [devo] assinar que não pretendo um lugar do estado). Recebo por exemplo o lugar como geômetro: ora com geômetro posso trabalhar o ano inteiro em levantar o nível da linha! Ou fazer os simples projetos; ou o que sucede a muitos que recebem aqui o ser [-], trabalham anos no escritório em copiar planos!!!!. Suponhamos que se tenha já feito os trabalhos preliminares então tinha de estar todo o tempo em medir as obras que se executam e nem se são iguais como o plano dado de antemão [projeto] que é sempre feito pelo engenheiro [dirigente] aqui também não aprenderia nada pois tudo é copiar (o tempo que estive em Lucerna reparei bem isso, tanto muito que me estava lá empregado por amigos que devo todo o trabalho a me deixar alguma coisa que pudesse fazer livremente sem copiar. Sobre construções de pontes não digo nada, pois o engenheiro fez o seu projeto [fazemos] e esse projeto é dado a algum estabelecimento [para] [-] [muita] vantagem [perde] procura a tirar todo proveito e apresenta no lugar; e não se pode aprender senão quando se está na fábrica, ora para isso é necessário [-]. Assim são [dados] essas questões”.*

A conseqüência dessa “prática” fundamentada em “cópias de projetos”, a seu ver, não faria muita diferença para um emprego conseguido no Brasil:

*“Suponhamos agora que eu estivesse 1 ou dois anos na chamada Prática, aqui, chega-se no Brasil. Como já estive na prática hão de me dar um lugar, me mandam lá no norte do Pará, e devo levantar uma Planta das águas dessa Província que [-] no Amazonas, que exemplo: ora como estive aqui na prática, onde não fazia senão medir obras d’arte, (...) e ver [-] [esboços] bem executados segundo o plano que me é dado não tenho prática de [qualidade] alguma em levantar planos de uma província ver se as terras são férteis para isto ou para aquilo, ou se é rica em minerais e de que maneira pode-se aproveitar etc.*

*Daí vê V.Mce. que a chamada Prática aqui pouco ou nada vale para mim que não sei em que ramo de Engenharia lembro de ser empregado lá.*

*Eu lhe digo franco e [claramente] que se for necessário [-][-][-] ao Brasil a receber logo um lugar que não [temo] resultado algum e coisa a maior malcriação aceita o lugar e então executá-lo-ei da maneira melhor que puder, e o que não souber não [temerei] de dizer ‘não sei’ ”.*

Mesmo sabendo que a decisão final sobre como deveriam ser os seus estudos práticos caberiam ao seu pai, expõe quais são os seus planos para os próximos anos:

*“Por isso tenho as opiniões seguintes: 1ª concluir este ano aqui o curso de química, no ano que vem o segundo curso de engenharia (é unicamente construções de pontes e aplicações da mecânica sobre máquinas), e apresentar-me a [uns] exames.*

*2ª Em lugar de ir na chamada pratica, antes ir a Berlim ou [Paris] trabalhar no observatório. A primeira opinião tenho para que [dado] o momento que conclua esses dois cursos tenho adquirido todos os conhecimentos que se podem os jovens que querem empregar em caminho de ferro. A segunda [por] sendo Paris ou Berlim grandes cidades, onde se encontra tudo oferece mais ocasião a ver muitas obras d´artes<sup>37</sup> de toda qualidade em diversos estabelecimentos e depois [que para] no observatório aprenderia outra matemática.[pois] o que é exigido nas escolas Politécnicas é tal não permite a desenvolver problemas astronômicos<sup>38</sup>. Como já disse desde o começo eu digo como isto nada mais daqui eu [posso]; e peço a V.Mce. que resolva da maneira mais conveniente. Eu tenho cada dia mais saudades das nossas belas matas, dos nossos costumes: aqui fez um frio terrível e no verão não se pode aturar o mormaço de Carlsruhe” (PS864.12.28AFPS).*

O Conselheiro acaba por concordar com a opinião emitida por Antonio Francisco:

*“(...) julgo acertado continuardes com a Química, e no ano seguinte, como direis, fazerdes o curso 2º de engenharia para complementardes em Paris vossos estudos. A prática consiste na aplicação das regras que atuará [-], e manejo dos meios, instrumentos usados pela experiência, podeis adquiri-la manejando esses instrumentos em planos que [-] levantados, do mesmo modo, que [em outras vezes] pratiqueis que mais todas as aprovações (...)” (PS865.03.03CONS).*

Parece que tanto pai como filho chegaram ao consenso de que os estudos práticos almejados deveriam ser um meio de se aplicar, enfim, de “praticar” aquilo que havia se aprendido durante o curso da Politécnica. Essa prática poderia ser adquirida em escritórios de engenharia ou mesmo como uma revisão dos estudos, conforme o próprio Antonio Francisco mencionava em carta:

*“Meu mano irá a Zurich, por que eu não tenho tempo algum; pretendo ainda concluir com dois outros projetos de Ponte. Apenas concluí um bem interessante no sistema da Ponte de Langon. É de ferro inteiramente [palavra em alemão] e é continuo sobre aberturas. Deu-me muito que fazer por que empreguei aí todos os estudos temáticos sobre os [-] internos e externos. Tudo calculado, e depois exposto graficamente. Os projetos que começarei serão muito mais [fáceis] para mim: por que vou adquirindo idéias gerais e [depois] por que já concluí os outros deferirão (sic) pouco. (...)”*

<sup>37</sup> As “obras de arte” eram os detalhes que complementavam as obras de uma estrada de ferro, como pequenas pontes, construções, sistemas de drenagem de águas pluviais, dentre outros.

<sup>38</sup> O seu interesse por Astronomia já mostra a sua intenção de aplicar tais estudos em levantamentos topográficos. Sobre assuntos ligados à Astronomia e localização de determinados pontos da cidade de São Paulo, ver a correspondência trocada com Luiz Cruls, na década de 1890.

*Para nós no Brasil creio que as pontes não tem mais importância ao menos por hora; pois creio que a indústria de minas de ferro ainda não começam a progressar por ai. Seja lá como for o fim [-] desejo estou perfeitamente bem traçada, emprego toda tenacidade que posso a executa-lo. Estudo para depois empregar os meus conhecimentos em favor de minha província com isso farei um bem a mim e a outros” (PS866.04.20AFPS).*

A dedicação à prática aparece em outra carta. Em meio à fase conclusiva do curso na Escola Politécnica sua atenção estava dividida entre os estudos de sua prática profissional e os exercícios para os exames finais de matemática:

*“Quanto mais tenho me ocupado com a engenharia civil (especialidade Pontes); mais chego [a] crer que, conquanto possa [-] praticar, (...) suficientemente para dizer que sei. Além disso [-] que me ocupei com a química, e [-] deixei de lado os estudos de matemática de maneira que agora trabalho bastante [-] somente nas matemáticas puras como [sabem] os aplicativos, e pretendo fazer logo os exames. Porém devo-lhe dizer que não farei o exame antes de estar bem seguro sobre a matéria que devo ser examinado. Por isso dou lições de matemáticas puras, para poder me exercitar em explicar a matéria mais principal nos exames”.*

#### AS ATRIBUIÇÕES DO MINISTÉRIO DA AGRICULTURA.

A Secretaria de Estado dos Negócios da Agricultura, Comércio e Obras Públicas foi organizada pelo Decreto N° 2748, de 16 de fevereiro de 1861, e era composta das seguintes repartições: 1) Diretoria Geral e dos Negócios da Agricultura, Comercio e Indústria; 2) Diretoria das Obras Públicas e Navegação; 3) Diretoria das Terras Públicas e Colonização, 4) Diretoria dos Correios.

Pelas repartições que compunham esse ministério, percebe-se que as suas atribuições atingiam vários setores, não se restringindo apenas ao da Agricultura propriamente dita. Administrava os Institutos Agrícolas, a Sociedade Auxiliadora da Indústria Nacional, as obras públicas e melhoramentos urbanos, o serviço de imigração e colonização, as terras públicas, o comércio, os correios, a navegação e as estradas de ferro.

Em todos esses setores realizava atividades de fiscalização, execução e inspeção, sendo necessária a existência de um Corpo de Engenheiros, criado pelo Artigo 4° do Decreto n° 2748 de 16 de fevereiro de 1861. (FONTE:BRASIL- IMPÉRIO, 1861 e 1863a)

Nesta fase final dentro da Politécnica, tanto pai como filho já haviam se decidido sobre a pertinência de uma viagem aos Estados Unidos. Para Antonio Francisco, os interesses não residiam apenas em conhecer novas técnicas<sup>39</sup>:

*“Uma viagem nos Estados Unidos não é [unicamente] vantajosa do lado técnico; como também lá pode bem estender os resultados da liberdade dos escravos. Eu não posso crer que o Brasil possa progredir com essa praga, que tudo pode desmoralizar, [e que] impede todas liberdades verdadeiras: nós chegaríamos quando muito a uma liberdade romana” (PS866.01.04AFPS).*

<sup>39</sup> Segundo outras biografias de Antonio Francisco Paula Souza e seus diários pessoais, o jovem engenheiro tinha muito interesse em conhecer não apenas os avanços tecnológicos do país. Desejava conhecer também a sociedade norte-americana.

Como seu itinerário de viagem estava restrito a Europa, descreve ao pai o seu roteiro de visitas:

*“(...) Pretendemos ir para a Winiheim a uma reunião de enviados das escolas politécnicas de Hannover, Stuttgart, Zurique e Carlsruhe. Eu sendo um dos enviados daqui devo ir lá; e como isso não demora tempo empreenderei uma viagemzinha de 4 a 5 dias na [Palla] (...). Verei então Manheim: a ponte em trabalhos, as obras hidráulicas na embocadura do [Nakar] no Reno, e enfim, um arranjo de batelões sobre os quais vagões das estradas de ferro de um lado são transportados ao outro” (PS865?05.30AFPS).*

Com a aproximação dos últimos exames, segundo os relatos de Antonio Francisco, aumenta a pressão de seu pai para saber que tipo de título o filho iria adquirir quando fosse aprovado nessas provas finais. Para o Conselheiro, que nessa época ocupava o cargo de ministro da Agricultura, o título era uma de suas maiores exigências:

*“Apesar dos meus esforços indagando a espécie de título que adquirireis com esses exames ainda não pude saber nada ao justo: cumpre pois que me mandeis dizer, que grau adquirireis, que títulos, ou direitos adquirireis depois do exame, é de Bacharel em Matemática, é de engenheiro civil, agrimensor, arquiteto, que diabo de coisa enfim ficais sendo depois dos exames? Eu adquiri o título de Dr. Em Medicina, Cirurgia, e [Partos] na Universidade, (...) o título deveis trazer sem o que [ou qual] será sobretudo ridícula, e insustentável vossa posição aqui;”*

Demonstra preocupação com o título, pois teria que assinar o mesmo enquanto ministro: *“para mim seria intolerável tanto mais quanto na minha posição terei de [-] assinar esses títulos para fazê-los saber no Império dando, ou não emprego ao portador”*. É imperativo com a questão referente aos estudos práticos, focando sua atenção para a ida aos Estados Unidos. Nota-se também o seu interesse de treinar o filho, por certo para lhe mostrar o dia-a-dia no Ministério da Agricultura<sup>40</sup>, sempre às voltas com as discussões e pautas girando em torno da infra-estrutura do país, principalmente aos assuntos ligados à viação férrea e fluvial:

*“Se adquirirdes um título digno, e que vos de direito a pretender no [-] qualquer lugar, [vinde] passar [comigo] alguns meses para adquirir alguns conhecimentos práticos, que só o uso do mundo proporciona, e depois daqui partireis pela linha direta dos vapores, que partamos para os Estados Unidos, onde então essa estada poderá ser mais proveitosa. Mas se não tiverdes esse*

<sup>40</sup> É válido destacarmos que esse ministério estava praticamente formando o seu corpo técnico de engenheiros. Se o Conselheiro insistia tanto na necessidade do título, era talvez porque vislumbrava que uma das possíveis colocações poderia ser dentro dos quadros técnicos do Estado, que estavam em formação.

*título, diploma, ou como melhor nome haja, dado [pela] Academia, Escola, ou Universidade então trabalhar, estudar e procurai adquiri-lo honrada e nobremente e antes de vos recolherdes ao Império” (PS866.02.07CONS).*

Em outra carta, o Conselheiro Paula Souza volta a insistir sobre o título e diz que irá arrumar uma colocação<sup>41</sup> para o filho em uma das obras sob a sua responsabilidade dentro do ministério:

*“Quando pretendeis fazer vossos exames? Que título vos dará eles quando sejais aprovado? Tenho [pressa] que saibais, e tendes documentos disso, (...). (...) entretanto poder colocar-vos aqui como praticante [sem vencimentos] em qualquer das obras, que tenho em mãos para adquirirdes prática, e depois [-] poder aproveitar uma viagem de instrução pelos Estados Unidos e Europa”.*

E nessa mesma carta delinea a razão pela qual sempre insiste nos trabalhos práticos:

*“Sair da escola e vagar sem ter passado pelas [-] provas de prática me parece ser coisa sem vantagem. Tenho aqui empregado moços saibais, que tem títulos e saber, mas que olham para os instrumentos e o campo, e não sabem como [haver-se?] estão [-] que é uma desgraça um deles esteve aliás 3 anos na Inglaterra com um engenheiro de nota e prático em diferentes trabalhos. Mas sem título legal, e legalizado por nossa [-] não [-]” (PS866.05.24CONS).*

O trecho acima demonstra que as colocações de Antonio Francisco sobre o trabalho prático na Europa eram verdadeiras. Tanto pai quanto filho ansiavam por uma experiência de estágio que realmente fizesse-o aplicar aquilo que havia aprendido, uma prática que lhe rendesse um comprovado know how em Engenharia. Até as últimas cartas de 1866, ficou acertado que Antonio Francisco e seu irmão deveriam, então, viajar pela Europa, retornar ao Brasil e depois seguir para os Estados Unidos, a fim de especializarem-se e conhecerem o que aquele país produzia no campo da Engenharia.

---

<sup>41</sup> Tanto na correspondência do Conselheiro (1865-1866) quanto na de Antonio Francisco (1892-1893) quando ocuparam a pasta ministerial da Agricultura, várias são as cartas pedindo colocação para engenheiros e outros profissionais dentro do governo. A título de ilustração, em 1865, citamos as seguintes cartas: de Joaquim Saldanha Marinho (1816-1895) solicitando um emprego em obras públicas para Bernardo Soares dos Reis (PSc865CONS) e de Domitila de Castro Canto e Melo, a Marquesa de Santos, pedindo emprego para Antonio Augusto de Araújo (PS865.10.14CONS).

## 1.4 A conclusão do curso de Engenharia.

*“Aus der hiesigen Prüfungsakte von herrn de Paula Souza – Archivsignatur Kl. Erw. 47.8 – geht folgendes hervor:*

*Im june 1867 reichte er einige schriftliche Prüfungsarbeiten ein, die überwiegend als unzureichend beurteilt wurden.*

*Seine mündliche Prüfung fand am 18 juli 1867 statt, auch hierbei erzielte da Paula Souza überwiegend schlechte Ergebnisse. Dementsprechend lautete das Votum der Prüfungskommission (siehe am Ende der Protokolls):*

*Hiermit beschließ die Commission, daß dem Candidaten das Diplom **nicht** ertheilt werde. Karlsruhe, den 18ten juli 1867 H. Stenberg, Grashof, Wiener, Knop, Schell, Hart, Weltzien e H. Doll. Eine Wiederholungsprüfung hat nicht stattgefunden.*

*(PD Dr. Klaus-Peter Hoepke) Universitätsarchivar, Universität Karlsruhe (TH)<sup>42</sup>”*

(SANTOS, 1998a:335)

No trecho acima reproduzido, o professor Hoepke da Universidade de Karlsruhe afirma que Paula Souza não chegou a obter diploma junto à Escola Politécnica porque havia sido reprovado em um exame oral realizado por uma comissão da escola. Esta citação, além de polêmica, gera dúvidas. Afinal, a qual Paula Souza ele está se referindo, Antonio Francisco ou Francisco? Frisamos a passagem de Francisco pela Escola Politécnica e a série de cartas ao pai dizendo não ter vocação para a Engenharia. Este aspecto permite colocar em dúvida a citação de SANTOS (1998a) <sup>43</sup>.

Nas cartas depositadas na Biblioteca Mário de Andrade, existe uma referência à conclusão do curso de Engenharia, presente em uma carta escrita pelo seu tio, João Francisco de Paula Souza, em 1867: *“Esta manhã recebi vossa cartinha com extremo prazer, não só por trazer novas vossas, como pela notícia da feliz terminação de vossos estudos. Parabéns”*.(PS867.08.01JFPS). A conclusão do curso teria ocorrido entre junho e julho de 1867, depois de ocorrerem mudanças significativas nos planos de estudo dos dois rapazes em Karlsruhe, devido ao precoce falecimento do Conselheiro Paula Souza. Mesmo estando praticamente sem condições de concluir os estudos, pela falta do dinheiro enviado pelo pai, houve um empenho das famílias Paula Souza e Paes de Barros para manterem os dois jovens na Alemanha até que concluíssem os estudos. Escreve seu tio João

<sup>42</sup> Uma tradução parcial do trecho acima: *“A partir do ato local da prova do Sr. Paula Souza segue: em junho de 1867 ele se submeteu à uma prova escrita que em sua maior parte foi classificada como insuficiente. Sua prova oral aconteceu em 18 de julho de 1867 aqui também apresentou Paula Souza na maior parte resultados ruins. A partir disso justifica-se o voto da Comissão Examinadora (...): Aqui decide a comissão que o candidato ao diploma não será aprovado. (...) Uma prova de revisão não aconteceu”*.

<sup>43</sup> Assim como o autor, tentamos estabelecer contato via e-mail com o setor de arquivo da Universidade de Karlsruhe, sem obter resposta.

Francisco: “*A vontade decisiva de tua Mãe é que fiques aí até completardes teus estudos, por isso se receberás esta antes da sua, não dês um passo, sem estardes prevenido de sua resolução*” (PS866.11.20JFPS). E sua mãe lhe passa a seguinte mensagem:

*“Para o que me resta agora, senão vocês que já estão grandes, conclui todos os vossos estudos assim como era o desejo de vosso Pai para virdes cuidar em vossa [Mãe] e irmãos pequenos. Não quero por modo algum que deixeis de concluir vossos estudos porque o maior [desejo] de vosso Pai era vos ver aqui com tudo concluído ele dizia que seria seu consolo e orgulho”* (PS866.11MRAB).

A ordem de Maria Raphaela para Antonio Francisco era clara: concluir os estudos e retornar o mais depressa possível para o Brasil, a fim de assumir o lugar de seu pai junto à sua família. Quanto a Francisco, parece que o mesmo expressou desejo de retornar ao Brasil junto com o irmão, sem que tivesse terminado os estudos:

*“Antonio e Francisco*

*(...) Pedi a vosso avô que providenciasse dinheiro para a volta de Antonio e agora peço a ele que mande mais para a volta de Francisco também. Francisco [sinto bem] o passo que deste o culto de vosso bom pai; se ele fosse vivo sentiria muito por você não ser franco, porque o que mais ele apreciava era a franqueza, mas agora o que fazer, **acho melhor virdes junto com vosso irmão, para aqui vemos como devemos viver e cuidar dos pobres pequeninos**, o que mais eu sinto é não terdes mais vosso bom pai ao menos alguns meses para vocês se guiarem e terem ele como modelo como moralidade e tudo mais, vocês vão entrar sem guia com tanto exemplo que vosso pai no outro mundo há de se incomodar, peço a D. que vos guie e defenda desses maus exemplos, vosso bom pai estava são e forte eu tinha esperança que ele vivesse mais para colocar a [-] e todos seguirem a ele, mas tive a infelicidade de perder, e quem [sorte] de eu logo irei com ele, o que resta a vossos pobres irmãos pequenos, se não vocês dois e tomarem conta e servirem de pai e mãe **por isso Francisco você tem licença de vir e Antonio está com licença logo que conclua seus estudos, e aí venham juntos** e D. que vos tragão (sic) são e salvos. Adeus meus caros filhos aceitem lembranças de vossos irmãos e as bênçãos de vossa mãe que muito vos ama Maria”* (PS867?MRAB) (Grifo nosso).

Junto ao material recolhido na BMA, está um histórico escolar referente aos anos de 1864/1865 e 1865/1867, com a relação das disciplinas cursadas por Antonio Francisco, com data de 20 de agosto de 1867 (PS867.08.20). Esse documento é uma prova que frequentou o curso de

Engenharia<sup>44</sup>. São poucas as informações sobre a conclusão do curso de Engenharia de Antonio Francisco. O Arquivo Central da Escola Politécnica de São Paulo (EP/USP), a Biblioteca Mário de Andrade e o próprio arquivo da família Paula Souza trazem poucos documentos sobre essa finalização dos estudos. Talvez o documento levantado por SANTOS (1998a) seja verídico e referente a Antonio Francisco de Paula Souza. Uma hipótese que surge é da possibilidade de ter tirado o seu título no Brasil, como a própria leitura de suas cartas sugere, com a realização de exame na Escola Central ou em algum outro órgão que lhe fornecesse o documento necessário para exercer a atividade profissional no Brasil. Contudo não nos resta dúvida de que Paula Souza tenha freqüentado as escolas de Engenharia. Não nos resta dúvida Antonio Francisco freqüentou, de fato, as duas escolas de Engenharia – Zurich e Karlsruhe - e que saiu dessas duas instituições com uma sólida formação **politécnica** (ANDRADE, 2006) que permitiu ao jovem aplicar-se em setores variados da Engenharia.

## Capítulo 2. O retorno ao Brasil.

Perto da conclusão dos seus estudos, Antonio Francisco de Paula Souza sentia-se bem na Europa com os olhos voltados para o Brasil, acompanhando o que ocorria em sua terra natal. Ao saber do desencadeamento da Guerra do Paraguai (1864-1870), ressentiu-se muito por não poder participar do conflito, mas seguia pelos jornais e correspondências todo o desenrolar desta guerra (PSCA18). O repentino falecimento do Conselheiro Paula Souza o fez esquecer a idéia de talvez permanecer na Europa e retornar o mais breve possível para o país. Tal evento foi um divisor de águas na precoce vida profissional de Antonio Francisco que o fez mudar os planos que haviam sido delineados junto ao seu pai de realizar viagem de estudos pela Europa e Estados Unidos, para ir ao socorro de sua família no Brasil. Quanto a Francisco, abandonou a carreira de engenheiro, na qual permanecia apenas devido à obediência as ordens de seu pai. A notícia do falecimento foi dada pelo tio paterno, João Francisco de Paula Souza:

*“Meu prezado sobrinho e amigo  
És homem e [-] de tempera e estirpe, por isso não julgo necessário preparar-te com vulgares  
preâmbulos para dar-te uma muito triste e [cruel] nova, cuja comissão assumi voluntariamente*

---

<sup>44</sup> As notas conferidas por esse histórico eram as seguintes: “Sehr gut”; ‘Gut’; “Zimmlichgut”; “Regelmäßig” e “Schlecht” (respectivamente: Muito bom; Bom, Razoavelmente bom; Regular e Ruim). Em seu histórico predominam as notas Razoavelmente bom, Regular e Bom(PS867.08.20).

*e antes de todos. Há dois dias faleceu teu Pai, vítima de uma curta, mas terrível enfermidade, que deixou apenas nove dias: inflamação cerebral agudíssima ou meningite [encefálica].*

*Externado pelas longas fadigas e insanos trabalhos que uma má organização administrativa dá as pastas ministeriais; desgostoso, desiludido dos homens, dos amigos políticos; fatigado de lutar com inimigos e amigos ambiciosos e sem patriotismo; enojado de avistar-se com as chagas, quase insanáveis de vossa mocidade, recolheu-se aos lares a procurar um repouso de que tanto carecia. Era já tarde. As forças destruidoras, apenas contidas por uma vontade de ferro, tomaram conta daquele corpo e o precipitaram no túmulo.*

*De passagem por aqui, onde veio ver vossa velha Mãe, dirigia-se ao seu sítio em Santa Gertrudes. [Abocutado] e (...) deram-se por isso mais do que pretendia. Em véspera da partida, o mal que o minava insidiosamente, declarou-se com terrível intensidade e não houve fazer passar em sua marcha fatal. Uma vez atacado não voltou mais a razão delirou até morrer, o que é natural nesta moléstia. Foi tratado, como conceber, com a maior dedicação e esforços. Foram chamadas as mulheres facultativas da vizinhança e tudo em [-]. Dois irmãos médicos não lhe deixaram em instante a cabeceira. O mal era indomável. Eis o que posso escrever-te já sobre seu término ainda quente. Não quero que demore em saber tão horrível notícia e muito menos que te chegue por via estranha. Dá a natureza o que é da natureza, mas [se ou vê] homem e [resignado] aos altos desígnios da Providência.*

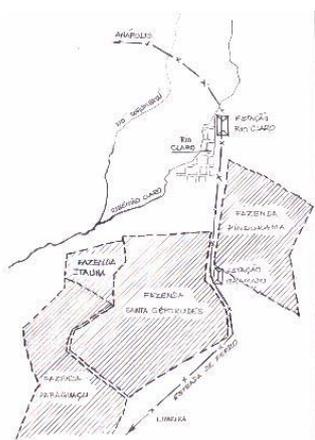
*Tua Mãe está prostrada, mas cônica de seus deveres. Sabe que tem filhos menores para quem é indispensável e que tem em [-] o quanto sua vida é essencial. Isto é o que mais nos aflige lembrando o perigo que correu na passada concepção. Contemos, entretanto, com a suprema sabedoria lá de cima. No seu estado é impossível escrever-te, mas o fará no próximo correio que frente daqui e provavelmente irá a sua com esta carta. Mas como é possível que haja no Rio uma paqueta extraordinário, por isso faço já partir essa carta nessa esperança. Comunica esta a teu irmão que a deve receber como própria” (PS866.11.20JFPS).*

As ordens de sua mãe, segundo João Francisco, era que os dois deveriam concluir os estudos e retornarem ao Brasil, para ajudá-la a cuidar dos filhos menores. Ao que tudo indica, a morte inesperada e repentina do Conselheiro deixou sua viúva em dificuldades. Como necessitava de uma procuração de seus dois filhos mais velhos para dar início ao inventário de seu marido, a situação a forçou a pedir ajuda ao seu pai, o primeiro Barão de Piracicaba (PS867.02.12MRAB). A ajuda financeira iria sustentar os dois estudantes na Alemanha até a conclusão dos estudos e assegurar a passagem de volta ao Brasil, bem como auxiliar o restante da família residente no Brasil.

Ao concluir o curso, Antonio Francisco retorna rapidamente ao Brasil, não realizando nenhum tipo de viagem de estudos pela Europa, muito menos aos Estados Unidos. Interrompeu também o romance que vinha tendo com a jovem Ada Virgine, irmã de seu colega Horácio Herwegh. Antes de retornar à Europa novamente, irá manter correspondência com Emma Sigmund Herwegh, que será uma grande amiga e conselheira. A leitura de seus diários sugere,

talvez por conta desse romance ou por enxergar melhores possibilidades no mercado de trabalho europeu, e principalmente no norte-americano, que o engenheiro irá tentar estabelecer-se no mercado internacional, mas não obterá êxito.

Quanto à mãe, Maria Raphaela e seus dez filhos menores, foram abrigados em um sítio de seu irmão Raphael Paes de Barros (PS866.11MRAB). Como havia se estabelecido em Rio Claro, seu pai lhe cede a Fazenda Pindorama e passa a dedicar-se ao cultivo do café<sup>45</sup>. Ao chegar a São Paulo, entre 1867 e 1868, estabelece-se junto aos irmãos e mãe no sítio de



**Figura 08.** Localização da Fazenda Pindorama, de Maria Raphaela de Barros Paula Souza, em Rio Claro. (Fonte: BORTOLOZZO, 2005).

seu tio Rafael, o Barão de Limeira. Junto, trouxe consigo um colega membro da Rhenania, o engenheiro suíço Rietmann, que buscava uma colocação profissional no país (PSCA18)<sup>46</sup>. O retorno ao Brasil talvez marque uma fase mais idealista de Antonio Francisco, expondo abertamente o seu posicionamento perante temas polêmicos, como o regime em vigor e a escravidão:

*“Aqueles que já sabião (sic) das minhas idéias de emancipação, parecem-se, no entanto, admirar a minha conseqüência sobre esta questão. O que dirão quando forrar os meus escravos, não para tirar a prova, e eu com isso ganhar uma dessas fitinhas que na atualidade, (ao meu ver) servem de distintivos da vaidade, mas com o fim de irmos ao menos acabando com este cancro que nos dilacera-” (PS868).*

<sup>45</sup> É a venda do café da Fazenda Pindorama que irá custear uma parte da viagem para os Estados Unidos que Antonio Francisco irá empreender em 1869, como sua própria mãe relata em carta: “(...) já a 4 dias principiamos [amagem], estamos colhendo café que parece que vai dar mais do que eu pensava já temos em casa 200:000 alqueires, e é principio, principioe (sic) a cuidar do inventário mas logo primo Bento foi a Itu ficou tudo parado não sei quando acaba isto mano Rafael, já me disse que antes fosse ele o procurador, mas eu quero que ele seja tutor das crianças por isso não há remédio senão esperar quando primo Bento puder. Neste [-] eu previno ao Farias que logo [-] sobre ele, por isso mandai-me dizer logo quanto precisais para eu vos mandar tua ordem para aí receberdes, não precisa antederdes (sic) com meu pai pois logo eu mando café, já mandei algo [-] por isso vede que já temos (...). Vosso tio calcula [diz] que nossa safra a de ser sofrível” (868.07.03).

<sup>46</sup> Segundo HERWEGH (PSCA18) Rietmann conseguiu colocação junto à Estrada de Ferro Paulista, mas faleceu poucos anos depois, vítima de febre amarela na cidade de Campinas.

No ápice de sua efervescência política, escreve o seu primeiro manifesto a favor da República, o panfleto *A República Federativa do Brasil*, tempo que marca o seu começo na prática da Engenharia que se formou na Europa. Em maio de 1868, começa a exercer o papel que havia sido chamado a cumprir após o falecimento de seu pai: assume cargo público e permanece próximo de sua família<sup>47</sup>.

## **2.1 O primeiro cargo público: a Inspeção Geral das Obras Públicas de São Paulo.**

Uma primeira impressão que tivemos com a leitura da documentação referente a esse período da vida de Antonio Francisco de Paula Souza é que não estava na ordem de prioridades do jovem arrumar uma colocação fixa no Brasil. Parece-nos que seus objetivos focavam a finalização de sua formação, com a realização dos estudos práticos no exterior e talvez, como veremos adiante, por lá constituir sua carreira profissional. Mesmo com este pequeno desvio dos seus planos, sua vida profissional foi marcada pela participação em órgãos públicos, imprimindo nestes um diferencial pela maneira com que conduzia as questões técnicas e políticas. Seu debute no setor público foi com um cargo considerado alto para um recém-formado, como Inspetor Geral das Obras Públicas da Província de São Paulo. Era um período de organização dos quadros do Estado, no governo central, e de forma mais acanhada, nas províncias. São organizadas instituições, repartições e ministérios voltados para determinados setores da economia que ganharam uma nova dinâmica após 1850<sup>48</sup>. Setores como agricultura, imigração, colonização, melhoramentos urbanos, estatística e outros, passam a ter expressão com o aparelhamento do ministério da Agricultura (1861). Dentro da pasta ministerial, todas essas questões passam a ter representação<sup>49</sup> com a criação de institutos de pesquisa para a lavoura, políticas agrárias e de colonização, e repartições voltadas à administração, fiscalização e projeto das assim chamadas obras públicas (vias de comunicação, iluminação, ferrovias, telégrafos, etc). Outro marco distintivo do período é que o Estado passa a solicitar um perfil profissional diferente daquele com que vinha, até então, preenchendo os cargos públicos. Para o gerenciamento, fiscalização e projeto do incipiente setor de infra-estrutura (territorial e urbano) o perfil técnico procurado era o do profissional formado em Engenharia. Daí compreende-se a insistência do Conselheiro

---

<sup>47</sup> O primeiro emprego foi mais uma formalidade. Como veremos adiante, custou-lhe receber o primeiro salário e acabou por empregar o mesmo na compra de equipamentos. Quem provia o sustento de sua família era seu avô materno.

<sup>48</sup> 1850 é o ano em que passam a vigorar duas leis importantes para a economia e estrutura social do país, a Lei de Terras e o fim do Tráfico Negreiro. Temos também o aumento das exportações de café para o estrangeiro, que dará um novo impulso para a economia nacional.

<sup>49</sup> Mesmo tendo sido discutidas no Ministério da Agricultura, não significa que todas essas questões foram tratadas de forma prioritária, pelo contrário, eram levadas de forma deficiente pelo governo central. Tanto é que a descentralização política feita pela República queria reverter a situação, deixando para cada estado da federação gerenciar esses assuntos da maneira que achasse mais satisfatória.

Antonio Francisco de Paula Souza na formação dos dois filhos nesse ramo profissional, pois dentro do seu ministério defendia a urgência do provimento de cargos de Engenheiros junto ao governo central, como vemos adiante<sup>50</sup>. É sabido que as duas Academias de Direito foram criadas, entre outros motivos, com a intenção de formar quadros para prover os cargos públicos e políticos, enfim, formar a **intelligentzia** nacional (ADDUCI, 2000:77). O problema que se coloca, então, é que muitos desses bacharéis passaram a exercer cargos que não diziam respeito às suas atribuições profissionais<sup>51</sup>. Frente à nova demanda colocada pela ascensão da lavoura cafeeira, o Estado precisava dos serviços de uma outra categoria profissional que possuísse o saber técnico necessário para promover as mudanças que a economia agro-exportadora exigia. Porém, as mudanças tão almejadas ocorriam lentamente. Reconhecendo a falta desses profissionais para o Estado, o Corpo de Engenheiros do Ministério da Agricultura (Decreto nº 2922 de 10 de maio de 1862) demorou em ter seus cargos preenchidos, sendo utilizado o Corpo de Engenheiros do Ministério da Guerra. Criticando o caráter militar da repartição, o Conselheiro Antonio Francisco de Paula Souza registra em relatório a *“urgente necessidade”* de criação e preenchimento dos cargos com engenheiros civis, bem como uma regulamentação da profissão, para determinar quem estaria habilitado para exercê-la (BRASIL - IMPÉRIO, 1866:64). Tal regulamentação seria aprovada pelo Decreto Nº4696 de 16 de fevereiro de 1871.

Se na sede do poder Imperial sentia-se a falta de um corpo técnico para administrar as obras públicas, na província de São Paulo, com o aquecimento da economia gerado pela agricultura de exportação<sup>52</sup>, a situação não era diferente. Era unânime a insatisfação com a situação das estradas na província, sob a tutela de fazendeiros escolhidos pelo Presidente da mesma para ocuparem o cargo de fiscais. Estes,

#### A ORGANIZAÇÃO ADMINISTRATIVA DO GOVERNO PROVINCIAL.

Com a Independência (1822) a administração das províncias passaram a ser formadas de um governo composto de um presidente e um conselho: *“O presidente era de livre escolha do Imperador e amovível a seu critério; competia-lhe decidir sobre algumas matérias sem a intervenção do órgão colegiado, devendo tratar de outras juntamente com o Conselho. Este compunha-se de seis membros, maiores de trinta anos e com residência na província de, pelo menos, seis anos”*. O próprio governo provincial cria outro conselho, o Conselho Geral da Província.

Esse Conselho, assim como o Conselho Geral da Província foram extintos, em seus lugares instituiu-se, em 1835, a Assembléia Legislativa Provincial, composta por *“trinta e seis deputados, eleitos diretamente para uma legislatura de dois anos, as sessões anuais estendiam-se pelo espaço de dois meses e podiam ser prorrogadas, a critério do presidente da província. competia-lhes legislar sobre vários assuntos, inclusive sobre obras públicas, estradas e navegação da respectiva província”* (DEBES, 1968:19-20)

<sup>50</sup> Não podemos deixar de fazer a seguinte observação: todas essas mudanças vinham sendo feitas dentro de um gabinete liberal, por ser o Partido Liberal muito mais progressista que o seu opositor, o Partido Conservador. Por sua vez, não podemos negligenciar o fato de que os liberais possuíam uma ligação maior com a cafeicultura paulista.

<sup>51</sup> Citamos os exemplos: o Relatório do Ministério da Agricultura do ano de 1861, traz informações sobre o **engenheiro fiscal** da São Paulo Railway Co., o bacharel Ignácio Wallace da Gama Cochrane. Em 1864, a presidência da Província de São Paulo celebra contrato com o bacharel Felício Ribeiro do Santos Camargo e Carlos Rath para a construção do novo abastecimento de água da capital. O referido contrato é cancelado devido ao não cumprimento do prazo para a realização das obras e pelas falhas que o projeto apresentava (CAMPOS, 2004b). Segundo SILVA TELLES (1984:474), em 1883, o diretor de Obras Públicas da província do Amazonas era um bacharel.

<sup>52</sup> Uma das culturas que atraía a atenção do mercado internacional era a do algodão. Nos relatórios provinciais, existem muitas referências a produção algodoeira. Um trabalho clássico sobre a história econômica do algodão em São Paulo é o de CANABRAVA (1984).

segundo PINTO (1903:260) “*exerciam o cargo sem obrigações definidas e sem inspeção de espécie alguma*”. Para inverter essa situação<sup>53</sup> levantaram-se alguns presidentes, entre eles José Antonio Saraiva, que exigia do governo central a autonomia para a criação de uma repartição de obras públicas, que acabaria sendo acatada pelo artigo 1º da Lei nº 51 de 15 de abril de 1867, autorizando a província “*a estabelecer na capital uma repartição central de obras públicas*” (PINTO, 1903:260). Assim, para administrar as suas obras públicas, o governo provincial cria a Inspeção Geral das Obras Públicas<sup>54</sup>, “*especialmente encarregada da direção, construção e fiscalização das obras públicas*” de São Paulo.

De início, era composta pelos seguintes quadros: “*1 inspetor geral; 1 secretário; 2 escriturários; 1 desenhador copista; 1 porteiro e contínuo*” sendo que além destes poderia haver “*tantos engenheiros, quantos à requisição do inspetor geral forem autorizados pelo Presidente da Província, e a verba anual para isso votada na respectiva lei do orçamento comportar*” (SÃO PAULO – PROVÍNCIA, 1868:S3-3). Segundo o Artigo 4º, “*O inspetor geral é o chefe de todos os empregados e engenheiros da repartição, e a quem ficam todos eles imediatamente subordinados. A ele é incumbida a geral administração e fiscalização das obras públicas da Província*”, e lhe competiam as seguintes obrigações ligadas à técnica:

*“§1º Executar e fazer executar as ordens do Presidente da Província relativas a obras públicas.*

*§2º Corresponder-se com todos os empregados e repartições da província, com todos os empregados e repartições da província, com todos os arrematantes ou administradores de obras públicas, transmitir-lhes as instruções técnicas e as ordens que para execução das mesmas obras forem expedidas.*

*§3º Remeter ao tesouro provincial, oportunamente, as bases técnicas para os contratos que ali devem ser celebrados sobre obras públicas.*

*§4º Dar os certificados indispensáveis aos que tiverem de receber pagamentos por obras arrematadas ou administradas, examinando se foram executados os contratos ou ordens.*

*Só à vista de tais certificados fará o tesouro os respectivos pagamentos.(...)*

*§7º Examinar todas as contas de despesa de obras públicas, interpor sobre elas o seu parecer, e submetê-lo ao Presidente da Província, para que este, como entender, determine o pagamento, e possam ser passados os certificados de que trata o §4º.*

*§8º Apresentar ao Presidente da Província, até o dia 30 de janeiro de cada ano, um relatório circunstanciado dos trabalhos da repartição, das obras feitas, do estado das em construção, e de seus custos, tudo relativo ao ano anterior.*

<sup>53</sup> A criação da Inspeção não alterou de modo expressivo essa situação. Os cargos de inspetores fiscais de estradas prevaleceram por mais algum tempo.

<sup>54</sup> É necessário desfazer um equívoco de algumas biografias de Antonio Francisco, ao afirmarem que o engenheiro trabalhou na Repartição de Águas e Esgotos a convite de Saldanha Marinho. O seu primeiro emprego ocorreu na Inspeção Geral de Obras Públicas. Conforme já foi por nós apurado (CAMPOS, 2004b), a preocupação com a criação de repartições voltadas para a administração das redes de águas e esgotos irá acontecer depois dos grandes surtos epidêmicos de febre amarela no final da década de 1880, quando a questão da salubridade urbana torna-se a tônica do governo estadual paulista.

*§9º Propor ao presidente da província, para que sejam logo construídas, ou para ser levado ao conhecimento da Assembléia Provincial, as obras cuja urgência for conhecida, juntando o competente orçamento, e indicando os meios práticos de serem as mesmas executadas.*

*§10º Auxiliar o Tesouro Provincial, no lançamento dos próprios provinciais, fornecendo os esclarecimentos necessários, em relação à posição, dimensão, préstimo e valor dos mesmos próprios.*

*§11º Dar conta ao presidente da província, dos erros e abusos que se derem na execução, reparação ou conservação das obras públicas, propondo desde logo as medidas que convenham, para sanar os erros ou irregularidades.*

*§12º Fazer inventariar e vigiar que sejam conservados em boa guarda os planos, mapas, memórias, livros, papéis, instrumentos e utensílios a cargo da repartição.*

*§13º Indicar ao Presidente da província as estradas que com mais utilidade devem ser abertas ou melhoradas.*

*§14º Proceder ou mandar proceder, aos trabalhos gráficos, estudos preparatórios, planos e orçamentos das obras, que lhe forem determinados, e submete-los a aprovação do presidente da província.*

*§15º Dar as instruções necessárias aos engenheiros, a quem encarregar da execução ou inspeção das obras públicas.*

*§16º Organizar as instruções, que para execução na parte técnica dos trabalhos cometidos a arremates ou empreiteiros de obras públicas forem necessárias.*

*§17º Fiscalizar por si, ou por qualquer dos engenheiros, a execução das obras públicas em qualquer parte da província, quer sejam feitas por administração, quer por empreitada, arrematação ou empresa, expedindo as ordens necessárias, em bem de que se observem os planos, os preceitos d'arte, as condições de solidez e aformoseamento.*

*Esta fiscalização se estende a todas as obras, para as quais a província concorra em parte ou no todo.*

*§18º Fazer levantar um mapa das estradas principais, e respectivos ramais da província, designando os lugares em que devem ser construídas pontes, ou estabelecidas barreiras, recebedorias, ou outras quaisquer estações fiscais de fazenda, requisitando para isso, o que for mister, e tenha de ser fornecido por qualquer repartição ou autoridade.*

*§19º Ministras do arquivo da repartição, os instrumentos e utensílios necessário aos trabalhos encarregados aos engenheiros.*

*§20º Designar os engenheiros para os trabalhos que lhe forem determinados.*

*§21º Mandar organizar as folhas para pagamento do pessoal e material empregado, nas obras feitas por administração.*

*§22º Fazer as retificações e aperfeiçoamentos necessários, à carta corográfica da província, devendo por si e pelos engenheiros encarregados de obras nos diversos pontos da mesma província,*

*proceder às convenientes observações astronômicas e operações geodésicas indispensáveis aos aperfeiçoamentos da mesma carta”* (SÃO PAULO - PROVÍNCIA, 1868:S3-4-S3-5).

Em relatório, o Presidente da província Conselheiro Joaquim Saldanha Marinho<sup>55</sup>, escreve sobre o nome escolhido para a direção dessa nova repartição: *“Fiz as nomeações para esses empregos criados, e contenta-me dizer à V. Exc. que, para o lugar de Inspetor Geral, que demanda conhecimentos profissionais e muita honestidade, nomeei o Engenheiro Antonio Francisco de Paula Souza, em que concorrem tais qualidades”* (SÃO PAULO - PROVÍNCIA, 1868:10). Não sabemos se essa nomeação ocorreu pelo seu mérito profissional ou devido ao apadrinhamento político TRINDADE (2004)<sup>56</sup>, pois seu pai havia sido político de destaque na província e os Paes de Barros, além de políticos, eram importantes fazendeiros do oeste paulista. Como o próprio escreve em seu diário: *“Tenho uma posição na vida: meu nome é conhecido pelos trabalhos prestado ao país pelos meus pais”* (PS868), de fato, o nome pode ter influenciado a sua escolha por Saldanha Marinho. A posição de Inspetor Geral das Obras Públicas era um grande desafio a ser enfrentado, por não existir até então, uma repartição com essa função na província, vide a situação da província em termos de viação:

*“É tempo de dizer que as estradas da Província não obedeciam em seu traçado a qualquer plano ou sistema geral, nem foram jamais construídas com todos os requisitos técnicos próprios de tais obras. Com raras exceções, convindo especializar o trecho da estrada de São Paulo a Santos, na travessia da cordilheira marítima, cujo leito foi empedrado, as estradas eram ordinariamente desprovidas de obras d’arte, de sorte que a sua abertura consistia simplesmente em trabalhos de movimento de terra.(...)”*

*Se as estradas eram mal construídas, já se vê que sua conservação ainda era mais deficiente, como bem mostra a seguinte descrição que delas fez, em 1867, o Presidente da Província Tavares*

*Bastos:*

<sup>55</sup> Joaquim Saldanha Marinho (1816-1895) era de Pernambuco e bacharelou-se pela Faculdade de Direito de Olinda. Na vida pública exerceu os cargos de promotor público, Secretário de Governo, advogado do Conselho de Estado, Juiz dos feitos da Fazenda. Quanto à vida política, a iniciou no Ceará. Foi deputado pela Província do Rio de Janeiro (1861 a 1866) e pelo Amazonas (1878 a 1881). Durante a República foi senador de 1890 a 1895. Com a queda do gabinete liberal e a ascensão do visconde de Itaboraá em 1868 *“declarou-se republicano, sendo o mais graduado chefe do republicanismo histórico.”* (FONTES: Câmara dos Deputados <http://www.camara.gov.br/Internet/Infdoc/conteudo/Historiaepreservacao/Presidentes/PresImperio.asp> e Senado Federal [http://www.senado.gov.br/sf/senadores/senadores\\_biografia.asp?codparl=1865&li=22&lcab=1891-1893&lf=22](http://www.senado.gov.br/sf/senadores/senadores_biografia.asp?codparl=1865&li=22&lcab=1891-1893&lf=22) Acesso em maio de 2006). De certa forma, foi um dos primeiros políticos a abraçar a causa republicana. Foi também um dos expoentes da Maçonaria brasileira, sendo o promotor de uma dissidência dentro do Grande Oriente do Brasil, em 1863, criando o Grande Oriente do Vale dos Beneditinos, além de um dos membros do Supremo Conselho do Grau 33 no Brasil. (FONTES: CASTELLANI, 2000 e Supremo Conselho do Grau 33 no Brasil <http://www.sc33.org.br>) Acesso em maio de 2006.

<sup>56</sup> Segundo o autor, ao estudar o engenheiro André Rebouças, diz que o mesmo procurou ascender na carreira profissional por meio de duas vias: a do mérito pessoal, pautada em sua formação como engenheiro e a do clientelismo, devido à posição que seu pai gozava e das amizades influentes que poderiam colocá-lo em cargos públicos (TRINDADE, 2004).

*‘Caminhos traçados a esmo, sem que tivessem precedido os indispensáveis estudos técnicos, e executados sem as convenientes regras da arte, os melhores nem aos animais podem oferecer transito fácil em todas as épocas do ano. Ora transformados em grandes atoleiros, ora retalhados de profundos sulcos, e construídos em geral com rampas excessivamente fortes: tal é o aspecto que apresentam todas as estradas do interior da Província’ ” (PINTO, 1903:260-261).*

Junte-se a isso o fato de ser uma repartição nova, sem funcionários experientes e desprovida de aparelhagem e material de referência (relatórios, mapas) sobre a real situação em que se encontravam as obras públicas de São Paulo. O Regulamento nº5 exigia, no artigo 10º, que o Inspetor Geral deveria ser *indispensavelmente* engenheiro, cargo a ser encarado por poucos, pois existia um número muito pequeno de engenheiros trabalhando na província, muitos deles com os olhos voltados para as ferrovias e engenharia urbana<sup>57</sup>. As atividades da Inspeção foram inauguradas oficialmente em 10 de maio de 1868, contando com o respectivo quadro de funcionários:

*“Inspetor geral: Antonio Francisco de Paula Souza.*

*Secretário: Dr. Miguel Monteiro de Godoy.*

*Escriturários: José Antonio de Oliveira Mendes e Antonio Mariano Borba.*

*Porteiro e contínuo: José Soares” (SÃO PAULO - PROVÍNCIA, 1869:A21-3).*

Em ofício, permitiu o governo provincial a contratação de novos funcionários:

*“Capitão de Engenheiros Henrique Luiz de Azevedo Marques.*

*Eng. Civil H. Rietmann.*

*Eng. Civil João Soares.*

*Desenhista copista: E. Chauvin” (SÃO PAULO - PROVÍNCIA, 1869:A21-3).*

Quanto ao instrumental de trabalho da Inspeção, o governo havia disponibilizado o seguinte: *“1 nivelador, 2 bússolas montadas com os respectivos pés, 2 réguas de mira falante, 4 estiletos de medição”*. Além desses, outros foram colocados à disposição da inspeção pelo engenheiro Paula



**Figura 09.** Engenheiro H. Rietmann, à esquerda. (FONTE: Arquivo Ada Celina Paula Souza de Anhaia Mello).

<sup>57</sup> Segundo SILVA TELLES (1984) nessa época os poucos profissionais nacionais disputavam o mercado com os estrangeiros e mesmo assim ainda sofriam privações, pois o emprego nessa área era escasso. Parece-nos também que havia uma predileção pelos engenheiros estrangeiros para pareceres técnicos, como James Brunlees e Daniel Mackinson Fox (CAMPOS, 2004b).

Souza, enquanto ocupasse a direção dessa repartição: “1circulo-refletor com os respectivos vidros de cor, e na caixa competente, 1 Bússola, 1 Hypsometro<sup>58</sup>” (SÃO PAULO - PROVÍNCIA, 1869:A21-4). Como ainda faltavam recursos básicos para o funcionamento da inspetoria, como trinta e papel, o engenheiro explica em seu relatório que, com autorização do governo, fez uso de seus vencimentos anuais de 1:000\$000 para a compra de novos instrumentos no Rio de Janeiro: “2 teodolitos magnéticos, repetidores, de canela, tendo umas cinco polegadas de diâmetro, e outro só quatro polegadas, 1 régua de mira falante, 2 régua de desenho em forma de T, tinta da china [nanquim] e papéis de desenho” (SÃO PAULO - PROVÍNCIA, 1869:A21-4).

A situação da inspetoria é relatada pelo próprio engenheiro em seu diário pessoal:

*“15 de maio de 1868, em São Paulo.-*

*Do atraso que estava, e está a província sobre questões de obras públicas, não só prova a estatística dos dinheiros gastos com ela, e o resultado de tanto dispêndio futilmente, como também a desordem que deve haver reinado nessas secretarias por onde passaram os projetos, pareceres, e outros papelarios de Drs. de Engenharias, Empreiteiros etc.- Até agora ainda não conseguimos receber os papeis sobre as obras as mais palpitantes da ocasião. Só nos tem vindo aquilo, que nos últimos dias foram enviados ao Sr. Vice-Presidente o Sr. Coronel [Joaquim?] Floriano de Toledo.- Como dispor os trabalhos em vantagem aos interesses públicos se não se souber quais são as obras mais vitais a província?-.” (PS868).*

Sobre a falta de instrumentos, resultado de uma repartição recém-criada e desestruturada:

*“Não há quotas para compra de instrumentos. Como querem que se levante plantas, estude-se os terrenos etc sem eles; ou o que é o mesmo com umas bussolazinhas próprias a agrimensores, e [-] Se for a continuar assim, eu não poderei dar a minha opinião baseada sobre dados exatos, e a minha função como Inspetor Geral não seria senão a de um simples oficial de secretaria, um [scribax] das papelarias, ou antes um boneco [parlante?].*

*(...)Evito então manter desistindo do [1000\$000] conto de reis de gratificação, com o fim de ser empregado em compra de instrumentos.- Foi aceito esta [dádiva?] pela Vice-Presidencia.(...)*

*22 de maio 1868 em São Paulo*

*Puz (sic) hoje à disposição da Inspetoria Geral das Obras Públicas os seguintes instrumentos meus para o uso no serviço da Província enquanto for Inspetor. Eles são: uma bússola de Dulong, um circulo refletor com os seus utensílios e o hipsometro de Begnanlt com o respectivo termômetro.- Partirei amanhã ao Município de Indaiatuba para estudos à conveniência da*

<sup>58</sup> “Hipsômetro: Instrumento através do qual se pode medir a altitude de um lugar, pela temperatura a que nele pode começar a ebulição da água” (FONTE: Dicionário Eletrônico Priberam. Disponível em <http://www.priberam.pt> Acessado em outubro de 2006.)

*abertura de uma estrada que desta vila vá encontrar-se com o ramal de Itu a Jundiaí com o concerto [sic] da estrada já existente” (PS868).*

A viagem para Indaiatuba, descrita em seu diário, foi o primeiro trabalho de campo que lhe coube, de acordo com o regulamento de criação da Inspetoria, no artigo 4º, parágrafo 18º, de levantamento da situação das estradas da província. Na administração Paula Souza, os trabalhos da inspetoria foram os seguintes:

- Exploração e estudo de implantação de uma “estrada de exportação” de Indaiatuba até a estrada de ferro em Jundiaí. Resp. Eng. Antonio F. de Paula Souza.
- Exploração topográfica dos terrenos para abertura de “estrada de exportação” em Porto Feliz<sup>59</sup>. Resp. Eng. Rietmann.
- Verificação do estado das pontes sobre o rio Pardo no município de Casa Branca. Resp. Capitão de Engenheiros Henrique Luiz de Azevedo Marques.
- Examinar a estrada de Campinas à Penha e verificação das pontes existentes no Rio Pardo até Jaguari-Mirim, com o objetivo de saber *“qual a natureza das ditas pontes, (...), quais são os estragos existentes, qual a natureza dos rios nas imediações das pontes, que leito eles possuem, quais são os seus perfis, etc.”* (SÃO PAULO - PROVÍNCIA, 1869:A21-6). A única informação obtida foi uma relação dos pontilhões existentes de Campinas ao Rio Pardo. Resp. Capitão de Engenheiros Henrique Luiz de Azevedo Marques<sup>60</sup> (SÃO PAULO - PROVÍNCIA, 1869:A21-6).

Outro trabalho de campo relevante foi a verificação das estradas do norte da província (Vale do Paraíba), tarefa que coube ao engenheiro Paula Souza, pois se aproveitou de sua ida ao Rio de Janeiro para a compra dos instrumentos de topografia para executar essa missão. A viagem iniciou-se em 18 de junho, visitando-se cidades e suas respectivas estradas, exploração que era acompanhada de uma descrição do uso que o caminho tinha para essas localidades. Examinou as estradas das localidades abaixo descritas:

- **Bananal.** Estrada geral da província para o Rio de Janeiro, passando por Silveiras, Areias, Bananal (depois passando em Barra Mansa, Barra do Piraí e Rio de Janeiro). Estrada para Juru-Mirim, Ariró e Rezende.

---

<sup>59</sup> Esta missão foi prorrogada pois não dispunha a inspetoria de instrumental necessário para tal levantamento, sendo realizada posteriormente quando Paula Souza compra os instrumentos no Rio de Janeiro (SÃO PAULO - PROVÍNCIA, 1869).

<sup>60</sup> Em seu relatório, Paula Souza nos dá a entender que estas duas tarefas a cargo do Cap. Eng. Marques não haviam sido executadas (SÃO PAULO - PROVÍNCIA, 1869).

- **Areias.** Estrada geral do Bananal, de Areias a vila de São José dos Barreiros, com estudo das ramificações da mesma para Campo Belo, Salto e Queluz.
- **Silveiras e Pinheiros.** Estrada de Pinheiros à Queluz e Salto.
- **Lorena**<sup>61</sup>. Estrada de Itajubá.
- **Cunha.** Estrada do Cordeiro para Guaratinguetá e Paiol. Estrada do Meio. Estrada de Francisco Joaquim, indo para Cunha e Guaratinguetá até o entroncamento com a estrada de Lorena a Cunha. Estrada Serra-Velha. Estrada Nova, na parte da Serra do Quebra-Cangalha. Estrada de Embaú a Pinheiros. Margem direita do rio Paraíba de Lavrinha até Cachoeiras. Estrada entre Cachoeiras e o registro do Salto em Queluz.
- **Pindamonhangaba.** Estrada para Tremembé e Taubaté. Estrada para São Bento do Sapucaí-Mirim. Estrada para Ubatuba (SÃO PAULO - PROVÍNCIA, 1869:A21-8).

Essa jornada encerrou-se em Pindamonhangaba, quando o engenheiro soube da queda do gabinete liberal, fazendo-o retornar a São Paulo. A viagem, segundo relato pessoal de Antonio Francisco em seu diário:

*“Parti em junho para o Rio de Janeiro e depois de haver comprado os ditos instrumentos voltei por terra para São Paulo examinando as estradas chamadas do Norte da Província.- Esta viagem foi longa fastidiosa e sem resultado algum porque esses resultados só poderiam aparecer se combinasse na repartição que dirigia. – Por falta de pagamento regular dos meus salários e tendo de fazer as despesas da viagem a minha custa, vi me várias ocasiões embaraçado e nem podia continuar a viagem, assim é que só cheguei em S.Paulo em agosto depois da queda do ministério liberal, e portanto no meio da reação Jordão.- Por isso também a parte da minha viagem de Lorena a São Paulo foi rápida e não dei atenção as estradas pelas quais tinha de passar.- Antes vim passando e examinando todas as estradas de exportação que são muitas. Fiz assim um roteiro contendo o estado e mais descrições das estradas do Norte da província durante o inverno de 1868.- Como esta viagem não teve até agora resultado palpável algum quem sabe o venha ter para o futuro: livre ocasião de conhecer homens importantes desta parte da província, e ficar sabendo de lugares não menos importantes.-” (PS868).*

---

<sup>61</sup> Em Lorena aproveita para verificar a situação da cadeia local e das pontes existentes na cidade. É nesta parte da viagem que faz um esclarecimento ao presidente da província: “Na falta de meios pecuniários para continuação destas explorações, requisitei-os de casa, porém, para não espera-los inutilmente em Lorena parti para Pindamonhangaba com a esperança de ir estudando as necessidades e condições deste município até a chegada dos dinheiros que havia pedido”(SÃO PAULO - PROVÍNCIA, 1869:A21-8).

Esta viagem refletiu como a questão do trabalho técnico era ainda muito instável dentro do quadro político provincial. Sobre sua estadia na repartição:

*“Tenho consciência de haver cumprido sempre com meus deveres durante todo esse tempo: creio mesmo que mostrei alguma tenacidade em querer melhorar o estado deplorável de nossas estradas, e principalmente do método empregado para conservá-las e construir de novo; ainda que estas duas coisas não pudessem aparecer por [causa?] do tempo curto que estive na repartição. Também tenho consciência de haver provado que pode-se ter um alto emprego e ser se cordial com todo o mundo e não se precisa ter-se arrogâncias, e quando pedi a minha demissão mostrei que pode se ser independente e mesmo arrogante para com empregados superiores que são arrogantes. - Estive somente 3 meses e tanto, quase 4 meses na repartição de obras públicas, e quando larguei tinha um déficit de 2 contos mais ou menos. - Não descorçoei com isso. Julguei que talvez pudesse fazer alguma coisa útil ao país, e que me desse algum rendimento-”* (PS868).

Em uma outra observação sua, transparece como a província não contava com pessoal especializado para lidar com a instrumentação, comprada com o seu salário anual, para os trabalhos na inspetoria. Menciona ainda os motivos que levaram ao seu afastamento, sem dúvida impulsionado com a queda do gabinete liberal, com o qual possuía mais vínculos políticos:

*“Em 22 de maio do ano passado havia posto a disposição de uma repartição pública o [bocadinho?] que possuía para ajudá-la a ser mais útil a Província. – Vã aspiração! Para nada serviu: 1.º que aí estão é verdade os instrumentos necessários, mas quem é que há de aplicá-los? Mandriões que nada sabem ou ganhadores que usá-los hão pro forma sem benefício para o país.- 2.do. porque até o fato de haver sacrificado-me um pouco pela repartição que dirigia só dissabores me [-]: invejosos atacaram-me vilmente – Felizmente calúnias recaem sobre os caluniadores; e mesmo antes de partir do Brasil já vi esses tratantes tais corvos sobre a carniça do tesouro público, e sendo portanto reconhecidos e desprezados por todos os homens que se prezam.-”* (PS868).

O relatório é claro quanto às pretensões de Antonio F. de Paula Souza para a inspetoria. Intencionava o engenheiro elaborar uma *Carta Corográfica* da província de São Paulo, sendo que algumas das explorações efetuadas houve a preocupação em obter-se dados e demarcar pontos astronômicos para a execução da referida carta<sup>62</sup>. Endossando a necessidade da carta corográfica,

---

<sup>62</sup> A idéia da confecção de uma carta corográfica para a província de São Paulo será retomada por Antonio Francisco entre 1879 e 1881.

relata a precariedade da situação das estradas e, de forma geral, das obras públicas efetuadas pelo governo provincial:

*“São péssimos os sistemas adotados em nome da província tanto para a construção de estradas como para a conservação delas.*

*Elas são feitas à esmo, e propriamente falando não há sistema algum tendente a conservá-las. Apenas se concerta os lugares que vão se tornando intransitáveis. Por isso também não possuímos estradas, mas ruins caminhos.*

*O artigo 32 do regulamento da inspetoria geral das obras públicas impedindo que alguma obra seja feita sem planta e orçamento, tem em si o gérmen da reforma no nosso péssimo sistema de construção de estradas.*

*Não se deve dar a este artigo o sentido restritivo. Compreendendo-se assim ele, tende unicamente a retardar a construção das estradas e mais obras públicas.*

*Considere sempre, que em virtude deste artigo, a inspetoria geral de obras públicas tem obrigação de examinar exatamente a natureza de todas as obras da província, e dar começo aos estudos daquelas que são de maior urgência. Quando fosse preciso começá-las a inspetoria teria já em posse as ditas plantas e orçamentos.*

*Desejei mais. Quisera que no fim de cada ano financeiro a inspetoria geral das obras públicas pudesse apresentar ao exm. Governo o orçamento com as respectivas plantas e estudos de todas aquelas obras que deveriam ser executadas durante o ano financeiro seguinte.*

*Quando a inspetoria geral de obras públicas fizer isto a reforma do nosso sistema de construção de estradas estará efetuada. Isto, porém, não se faz em um ano. É preciso conhecer bem toda a província, e principalmente ter engenheiros suficientes para adquirir todos esses estudos.*

*Neste primeiro ano tinha por isso em vista ficar conhecendo as obras mais importantes da província para poder organizar um estudo sistemático delas. **Conhecendo-as poderia então repartir o trabalho dos engenheiros devidamente,** e calcular os gastos necessários com estes estudos, que se efetuariam no ano financeiro de 69 a 70. **Creio também que se poderia então dividir em distritos os centros produtores da província, e em cada um destes distritos um engenheiro incumbido do estudo das respectivas estradas.***

*Estes estudos, porém, de tal maneira organizados que viessem a ser útil a confecção definitiva da carta corográfica. Além disso creio que só assim se poderia dar começo a um sistema da conservação de nossas vias de comunicação” ( SÃO PAULO - PROVÍNCIA, 1869:A21-8-9)(Grifos nossos).*

O direcionamento do trabalho dentro da inspetoria almejado por Paula Souza era o de produzir um conhecimento acerca da situação da província em termos de estradas para depois

fracionar a atuação da inspetoria, por meio da divisão do território em secções. Nota-se que essa mesma divisão de tarefas dentro de uma repartição pública, ou, uma maior penetração do Estado no controle e desenvolvimento do território era um modelo que necessitava de uma maior autonomia política provincial, implicando assim na descentralização, meio que seria alterado após 1889. Antes disso, o regulamento de 17 de abril de 1868 da Inspetoria Geral das Obras Públicas foi alterado pelo artigo 13 da Lei nº91 de 25 de abril de 1873, nova organização de orientação oposta da defendida por Paula Souza. Se na sua administração existiu uma preocupação no sentido de dotar o governo provincial de pessoal técnico e assumir integralmente a função de fiscalizar, construir e regulamentar as obras públicas, o novo regulamento de 1873 o Estado passa a ser promotor das obras públicas, terceirizando os seus serviços a empreiteiros, ou seja, a produção de infra-estrutura viária passa para o setor privado. Na via das propostas de Paula Souza, explicitadas em seu relatório, concretizou-se a divisão da província em seis distritos, cujas sedes eram São Paulo, Piedade, Rio Claro, Casa Branca, Tietê e Iguape, *“sendo nomeado para cada distrito um Engenheiro, incumbido de todas as obras públicas compreendidas na circunscrição a seu cargo. Foram conservados os inspetores de estradas, aos quais podia o governo abonar alguma gratificação pelo serviço efetivo que prestassem em obra determinada sob sua direção, mediante atestado do Engenheiro do distrito, sendo a gratificação deduzida da verba votada para a obra”* (PINTO, 1903:264-265).

O modelo de funcionamento das obras públicas, preconizado por Paula Souza em 1868, encontrará abrigo dentro do arcabouço criado pela República, quando é novamente convocado para reorganizar as obras públicas do estado de São Paulo com a criação da Superintendência de Obras Públicas, em 1890. Uma observação pertinente sobre a intenção de Paula Souza em fracionar o trabalho da inspetoria em secções deve ser considerada: essa estrutura organizacional de funcionamento é uma influência da iniciativa privada, em especial, do trabalho em companhias de estradas de ferro onde a prática de divisão do trabalho era empregada devido a sua extensão. Essa característica o engenheiro pode ter trazido de sua experiência profissional junto às companhias ferroviárias da Europa e dos Estados Unidos.

Por outro lado, a trajetória profissional de Paula Souza dentro da Inspetoria Geral das Obras Públicas nos levam a algumas reflexões acerca do funcionamento de uma repartição de obras públicas durante o império: escassez de recursos, pessoal, material de trabalho, juntando-se também a falta de informações técnicas essenciais para a administração do setor, visivelmente tocado sem planejamento e por pessoal desqualificado para a função, como os trabalhos voluntários sem capacitação técnica <sup>63</sup>, os fiscais de estrada, responsáveis pelo zelo destes

---

<sup>63</sup> A título de ilustração, uma personalidade que ocupou o posto de inspetor fiscal de estradas foi Antonio Carlos de Arruda Botelho, depois Conde do Pinhal. Arruda Botelho foi nomeado inspetor de instrução pública e inspetor de estradas em 1859 *“encarregado de melhorar a estrada de Araraquara a Rio Claro, serviço que realizou até 1860”* (GORDINHO,

caminhos. Inexiste uma movimentação do governo da província visando criar um rumo para as obras públicas, sua ação ainda estava centrada em remediar os problemas mais urgentes que chegavam até a repartição. É visível como essa situação começa a ganhar contornos diferentes a partir da República, conforme veremos na parte III desta tese.

Findada a sua participação junto à Inspetoria Geral de Obras Públicas, retorna para a fazenda de sua mãe, de lá partindo rumo aos Estados Unidos com o intuito de dar prosseguimento à sua formação prática em Engenharia, como nos seus planos originais. Porém, a leitura de seus diários sugere que a motivação para tal viagem incluiria uma série de leituras sobre os Estados Unidos da América do Norte, já que o interesse em conhecer esta sociedade vinha desde os tempos de estudante na Europa. Todas estas razões o motivaram também a empreender viagem para esse país.

## 2.2 Propagandista da República Federativa.

O conteúdo das cartas trocadas entre Antonio Francisco e o Conselheiro deixa claro que o jovem havia abraçado a tradição liberal de sua família. Críticas à escravidão, ao poder absoluto e à falta de liberdade dos povos, principalmente da América Latina eram temas recorrentes em sua correspondência, bem como em seus manuscritos pessoais. Por outro lado, sua predileção pelos preceitos liberais e a defesa do abolicionismo refletem o espírito de seu tempo, o que nos permite incluí-lo de forma indireta, no movimento intelectual da geração de 1870<sup>64</sup>. Em linhas gerais, o movimento foi fruto do novo cenário político social emerso entre as décadas de 1850/1860. Segundo PRADO (2005:34-36) essas décadas, sobretudo após a Lei de Extinção do Tráfico (1850), assistiram um processo de mudanças socioeconômicas significativas na sociedade brasileira, cujos anseios voltaram-se para a busca do desenvolvimento material (inclusive de infraestrutura), a substituição do escravo pelo trabalhador livre e a autonomia local. Junte-se a esses fatos, como lembra ALONSO, a democratização das formas de expressão, opinião e o livre acesso à educação superior para outros segmentos sociais. Tais aberturas e transformações acabam por abrir espaço para o questionamento de temas antes “*indiscutíveis como a escravidão e a monarquia*” (ALONSO, 2002:98), sistema que dava sinais de ser incapaz de absorver essas novas aspirações, cuja vazão se dá dentro do movimento intelectual da geração de 1870.

---

2004:42). Sobre os inspetores de estradas ver também o relatório do Barão de Itauna (SÃO PAULO –PROVÍNCIA, 1869) e PINTO (1903).

<sup>64</sup> O trabalho mais relevante sobre a geração de 1870 no qual nos apoiamos é o de ALONSO (2002). A autora não inclui Antonio Francisco como participante deste movimento intelectual. Optamos por inseri-lo de forma indireta porque sua produção restringiu-se a um pequeno panfleto e talvez a alguns artigos publicados em jornais de localidades como Campinas e Rio Claro, escritos que não alcançaram projeção nacional, mas foram suficientes para consolidar sua posição dentro do incipiente movimento republicano. Por essa característica e os outros marcos distintivos da geração de 1870 é que incluímos Antonio Francisco de Paula Souza dentro deste movimento intelectual.

Para a autora, dentro desta perspectiva, a oportunidade política para a afirmação de tal movimento intelectual surge com a fragilização do *status quo Saquarema*<sup>65</sup> gerada pela “*cisão da elite política imperial e a incompletude da modernização conservadora*” (ALONSO, 2002:97). Essa brecha, mais as outras peculiaridades do tempo histórico, acabaram por abrir o espaço para que “*grupos marginalizados ou insatisfeitos com o arranjo político imperial*” pudessem “*expressar publicamente seus pontos de vista*”. De origens e posições diversas<sup>66</sup>, compartilhavam a “*experiência de marginalização política*” pelo “*bloqueio às instituições políticas fundamentais, fruto da longa dominação conservadora*”. No que diz

#### OS CLUBES REPUBLICANOS

Em sua pequena caderneta de anotações, utilizada quando encontrava-se no exterior a trabalho (1868-1870), Antonio Francisco escreve uma pequena reflexão sobre a monarquia e a democracia, motivado pela notícia da criação do primeiro *Club Republicano* de São Paulo.

A formação de clubes republicanos pelo Brasil está associada, segundo Emília Viotti da COSTA (1954), a intenção de difundir o ideal republicano pelo país.

Com o final do Partido Liberal, em 1868, devido à queda do Gabinete Zacarias de Góes, houve uma bipartição do mesmo, nas alas *Moderados* e *Radicais*.

A ala radical acabou por tornar-se republicana: “*Aí nasceu o projeto de criação de um clube republicano e da publicação do referido manifesto apresentando um apelo aos simpatizantes para que se reunissem e se armassem na luta por este ideal. Em resposta organizaram-se em muitas regiões clubes republicanos*” (COSTA, 1954:380).

Além da criação dos clubes, o programa da Ala Radical tinha o seguinte programa de propostas: “*abolição do poder Moderador, da Guarda Nacional, do Conselho de Estado, do elemento servil e a garantia das liberdades e direitos dos cidadãos*” (CARVALHO, 1973:15).

O primeiro club organizado foi o do Rio de Janeiro, seguido pelo de São Paulo, em 1870, que passou de club radical para club republicano.

Foram criados clubes nas seguintes cidades paulistas: Itu, Jundiaí, Campinas, Amparo, Bragança, Mogi-Mirim, Piracicaba, Botucatu, Tietê, Porto Feliz, Capivari, Sorocaba, Indaiatuba, Itatiba, Vila de Montemor, Jahu, dentre outras.

respeito à posição social eram “*indivíduos oriundos de grupos negativamente privilegiados pela estrutura de distribuição de recursos estamentais e de status e/ou de posições politicamente relevantes*”. A extensa análise empreendida pela autora aponta a existência de várias correntes, ou como define, de grupos sociais dentro do movimento intelectual de 1870, revelando existir em cada uma *teia de relações sociais*, ligadas por “*experiências sociais em comum*” (ALONSO, 2002:98-102). Em termos gerais, visando alinhar Antonio Francisco de Paula Souza a um determinado grupo, apresentamos uma breve descrição dos grupos formadores do movimento geração de 1870<sup>67</sup>:

- *Liberais republicanos*: grupo de liberais radicais presentes na corte desde o início do Império, não possuindo ligação com o Estado e nem com os partidos que compunham o governo. Era composto de profissionais autônomos destacando-se, em especial, jornalistas, médicos e advogados. Não oriundos do núcleo rural, tinham suas atividades voltadas “*para a política e negócios urbanos que obedeciam à lógica estamental*” (ALONSO, 2002:106).

<sup>65</sup> Saquarema é um termo bastante difundido pela bibliografia para designar políticos e indivíduos alinhados com a centralização política, monarquia e a ordem escravocrata, balizas do Partido Conservador (PRADO, 2005).

<sup>66</sup> A autora ressalva que a geração 1870 é um movimento oriundo das elites. Eram “*um grupo restritivo na sociedade imperial brasileira*” pois: 1) tinham acesso ao ensino superior, e 2) tinham acesso a recursos como imprensa e contatos com chefes políticos. “*Na maioria das vezes, os movimentos políticos nascem precisamente de grupos desconfortáveis, mas não completamente alijados dos canais do poder político*” (TILLY apud ALONSO, 2002:101-102).

<sup>67</sup> Na organização feita por ALONSO, que aqui iremos utilizar, os grupos aparecem “*de acordo com sua posição de marginalização relativa em relação aos recursos sociais e políticos da sociedade imperial*” (ALONSO, 2002:103). No tocante aos participantes de cada grupo, selecionamos alguns dos nomes listados pela autora.

Membros integrantes: Quintino Bocaiúva, Salvador de Mendonça, Aristides Lobo, Francisco Cunha, Ferreira de Araújo e Lopes Trovão.

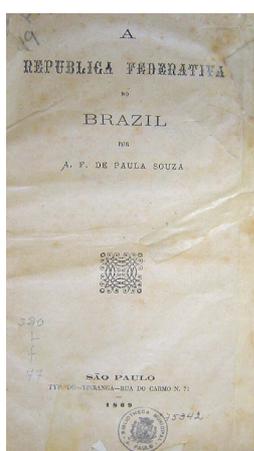
- *Novos Liberais*: pertenciam à ala dissidente da bipartição do Partido Liberal em 1868, não chegando a romper com o regime vigente. Vinculados às famílias tradicionais do Império politicamente marginalizadas devido à ascensão dos conservadores e também pelo próprio declínio econômico. “*Eram filhos ou afilhados de políticos importantes das províncias do norte e quase todos se diplomaram em Direito, condição para a carreira política que pretendiam*” (ALONSO, 2002:112). Os laços políticos que garantiam essa entrada foram barrados com o avanço dos conservadores, fazendo com que galgassem outros meios de ascensão à carreira política. Membros integrantes: Joaquim Nabuco, Rui Barbosa, Joaquim Serra.
- *Associações positivistas nas faculdades imperiais*: tais grupos pouco organizados, surgiram no decorrer da década de 1870, dentro dessas faculdades, compreendidas enquanto “*locus social*” ativador desse movimento. ALONSO divide essas associações nos seguintes núcleos: *corte*, (Escola Politécnica, Escola Militar e Faculdade de Medicina); Recife e São Paulo (Faculdades de Direito e Escola Normal). Atuavam como centros divulgadores das doutrinas liberal e positivista, trazendo aos alunos toda uma literatura versando sobre essas doutrinas, o que de certa forma instigava a produção de panfletos e jornais, bem como dava margem ao aparecimento de sociedades secretas. Além da divulgação de idéias, uniam-se em torno da inserção dos estudantes no mundo do trabalho. Membros integrantes: Teixeira Mendes, Aarão Reis, Lauro Sodré, Silvio Romero, Clóvis Beviláqua, Capistrano de Abreu, Antonio da Silva Jardim, Godofredo Furtado, José Feliciano de Oliveira.
- *Grupos regionais politicamente marginalizados*: a principal diferença desse grupo em relação aos outros era que não pretendiam integrar a política vigente (*establishment*), “*queriam mais autonomia para seus negócios. Reclamavam centralmente dos malefícios que a centralização monárquica trazia às suas províncias e de seu difícil acesso aos postos políticos e aos cofres nacionais para onde escoavam os impostos*” (ALONSO, 2002:146). Além da marginalização não pertenciam a nenhuma família tradicional da corte, tornando ainda mais difícil o acesso à carreira política. Com esses obstáculos, mostravam-se politicamente estereis para beneficiarem suas províncias e seus negócios. Esses grupos regionais são divididos em dois:

- 1) *Federalismo científico paulista* – o descontentamento dos paulistas com o governo central já corria de longa data. O impulso desenvolvimentista vindo com a cafeicultura e pouco espaço dentro da política nacional acabou por oferecer os meios para demonstrar a insatisfação com a corte. Em fins da década de 1860, surge o primeiro agrupamento republicano junto ao Club Radical da corte. O grupo em si era composto de profissionais liberais, vinculados à economia cafeeira. Outro diferencial do grupo era a sua estruturação, baseada nas relações de parentesco. Possuíam um claro alinhamento positivista, trazido por Pereira Barreto, e utilizaram a propaganda como um meio divulgador de suas idéias, com a publicação de panfletos, além da fundação de sociedades para aplicar seus preceitos, o que culminaria mais tarde na fundação do Partido Republicano Paulista (PRP). Membros integrantes: Américo Brasiliense, Rangel Pestana, Prudente de Moraes, Francisco Glicério, Bernardino de Campos, Campos Salles, Jorge e João Tibiriçá, Martinho Prado Jr.
- 2) *Federalismo positivista gaúcho* – a província do Rio Grande do Sul também marginalizada em relação ao poder central, contando com um repasse de verbas insuficiente e com pouca representação em nível de política nacional. O movimento de protesto tem início com a crise imperial de 1870, com a particularidade de ser direcionado contra os dois partidos imperiais, pois até mesmo o governo liberal da província acabou por fazer “*muitos descontentes*”. Sua composição era de jovens, “*filhos de estancieiros economicamente estacionários ou em decadência, sem vínculos com a oligarquia política da província*”. Não eram cosmopolitas, estavam ligados a negócios existentes na província, conectados por meio de laços pessoais e de amizade, travados durante tempos de colégio e faculdade. Muitos se formaram em Direito em São Paulo, e quando retornaram à província do Rio Grande ganharam “*expressão própria*” fundando o 1º Club Republicano, agremiações e jornais. Membros integrantes: Júlio de Castilhos, Assis Brasil, Pinheiro Machado, Argemiro Galvão.

Dentro dessa classificação proposta por ALONSO, podemos incluir o jovem Antonio Francisco na linha do *Federalismo Científico Paulista*, ressaltando algumas particularidades de seu caso. Como não estudou no Brasil, teve contato restrito com os movimentos estudantis locais, mas, por outro lado, viveu toda a ebulição política da Europa, acompanhando com entusiasmo a república norte-americana, o exemplo mais significativo de uma democracia liberal. A aproximação com o grupo paulista, além da sintonia ideológica, deu-se por meio dos contatos

deixados pelo seu pai, pela própria tradição liberal da família Paula Souza, sem negligenciar o lado materno, que também possuía lastro dentro da política provincial. Recém-formado vindo da Europa, com um ideário político o aproximava dos conterrâneos, via lançadas as bases para integrar-se gradualmente neste círculo social. Ao retornar ao Brasil, entre 1867 e 1868, não dispomos de informações que comprovem se houve algum tipo de contato seu com abolicionistas e liberais paulistas, excetuando-se o contato com Saldanha Marinho, que o tenham inclinado para a defesa aberta da República. A defesa deste regime contra a monarquia valeu-se, ao nosso ver, das experiências de seu pai enquanto Ministro da Agricultura, sobretudo depois, com a exclusão do Partido Liberal do centro das decisões. Conhecendo a política, na esfera do governo central, com os relatos e cartas de seu pai e depois, vivenciando as dificuldades em administrar uma repartição na província, não admira que se torne um propagandista da República Federativa como o sistema político viável para o país.

O panfleto *A República Federativa no Brasil* foi concebido logo após exonerar-se do cargo de Inspetor das Obras Públicas. Decerto amargando uma desilusão pela negação dos serviços prestados dentro da Inspetoria, refugiou-se na fazenda de sua mãe, em Rio Claro, dedicando-se ao estudo de obras literárias de teor político, como relata em seu diário: *“Tocqueville: ‘Democratie em Amerique’ logo depois Michel Chevallier: ‘Voyages our Estats Unis’. Tomei tanto interesse pra leitura da história, instituição esta deste país, que não me contentei antes de haver lido Laboulage, ‘Paris en Amerique’, Astie: ‘Histoire des Estats –Unis’”* (PS868). Essas leituras, cujo foco recaía no liberalismo norte-americano, o inspiraram a escrever o seu panfleto, em um período em que ainda não existiam os *clubes republicanos*, porém havia uma incipiente movimentação em torno das causas liberais e republicanas.



**Figura 10.** Capa do panfleto “A República Federativa do Brasil” de Antonio F. de Paula Souza (1869c). (FONTE: APS/BMA)

Neste panfleto, sua primeira publicação, Antonio Francisco expõe suas críticas à monarquia e propõe a democracia para o Brasil, viabilizada através de uma República Federativa. Aponta as falhas do sistema político vigente, tais como a falta de liberdade dos cidadãos e a escravidão, ressaltando os pontos que embarçavam o desenvolvimento do país: *“O espírito de empresas e associações independente de qualquer ação do governo (o que é característico de povos livres) deveria também ser geral entre os brasileiros”*. A falta de infra-estrutura que afetava a província, alvo de sua crítica, principalmente pela falta de vias de comunicação, restringia as liberdades individuais:

*“A construção e conservação das estradas e mais meios de comunicação, deveriam estar em condições lisonjeiras; porque um povo que goza das liberdades inculcadas pela*

*constituição, não se contenta com ínvias picadas e trilhos, mas precisa de comunicações rápidas e fáceis para poder dar expansão aos seus sentimentos de sociabilidade. O progresso do comércio e indústrias seria a consequência da facilidade de comunicações” (SOUZA, 1869c:4).*

O livro de Antonio Francisco é dividido em 4 partes. A primeira parte, acima descrita, é marcada por uma dura crítica à monarquia e a forma como vinha tratando dos problemas do país, e mais que isso, acusava a monarquia de tolher as liberdades individuais e de consciência, tecendo comentários críticos à posição que a Igreja Católica ocupava na sociedade sem permitir o culto a outras religiões. Tece também comentários sobre a falta de liberdade religiosa, sobretudo à. Para reverter tal situação propõe, na parte II, dentro dos princípios liberais, que o governo deveria ser delegado ao povo. Os rumos do governo não poderiam mais ficar sob os desmandos de um único governante, se juntado a isso um Estado desprovido de técnicos especializados e de instituições/repartições competentes para administrar o país. Em outras palavras: *“Já está ficando no domínio do público que todas essas anarquias pelas quais tem passado o país são provenientes do espírito de governança e dessa vaidade estulta que os dominadores dessa terra souberam desenvolver com a centralização”* (SOUZA, 1869c:10).

Na parte III, o engenheiro admite que o período que estava passando a sociedade brasileira era de transição e renovação das idéias liberais revertendo, dessa forma, a centralização política. A instauração da ordem e da liberdade viria com a República e a descentralização. Faz uma extensa explanação sobre o que ocorreria ao país com a República, como o desmembramento do território. É importante destacar que mesmo existindo problemas, encara a transição para a República como um caminho natural a ser seguido pelo país, o que liga o engenheiro à corrente *evolucionista* dos ideólogos da República (CASALECCHI, 1987). Considerando como possibilidade o desmembramento territorial, acreditava que o país permaneceria com o mesmo território. O advento da República, pelo contrário, promoveria a integração nacional: *“O Brasil, grande em território, com uma população pequena formando núcleos de civilização apartados por enormes distancias precisa de um governo, que, completamente descentralizado possa dar vida e ajudar essas aglomerações espalhadas pelo país inteiro”* (SOUZA, 1869c:14). Junto com a República, a Federação, pois o *“Federalismo é o ideal da descentralização. Nesta forma de governo o indivíduo representa alguma coisa: a sua ação não fica confundida na coletividade”* (SOUZA, 1869c:14). O modelo de descentralização adotado por Antonio Francisco não restringia a liberdade de decisão apenas às províncias, mas chegava até a esfera municipal:

*“Os municípios tem ação real nos negócios que lhes dizem respeito; o governo provincial ou geral quase que não podem intervir aí. Se um destes municípios exorbita de suas atribuições então vai*

*lesar indubitavelmente (sic) interesses de terceiro. Neste caso existe a justiça, que é completamente independente do governo, para fazer entra-lo na órbita de sua ação”* (SOUZA, 1869c:14).

A parte IV explica que boa parte do sucesso da República vem da “*ação larga e ativa do cidadão*”, sendo necessária a indispensável “*liberdade individual*”, com o respeito do governo pelos “*direitos naturais do homem*”, pois “*(...) nenhuma federação pode existir sem o completo respeito a esses direitos*” (SOUZA, 1869c:15). Para que esses princípios fossem levados a cabo, no tocante à participação e à liberdade dos indivíduos, o autor descreve quais seriam os pontos a serem trabalhados dentro da sociedade para o bom funcionamento do Federalismo. São eles: instrução pública, liberdade religiosa, o direito de constituir família (casamento civil) e a escravidão. Estende-se mais sobre esse último tema, talvez por ser o mais debatido neste período.

Destaca que a escravidão é inviável dentro do liberalismo, considerada uma das piores características do Brasil, e um dos motivos pelo seu atraso econômico e social. Para CERASOLI o posicionamento de Paula Souza sobre a abolição o antecipava

*“àqueles abolicionistas que propunham não apenas o fim do estatuto legal da escravidão, mas principalmente **reformas sociais** que possibilitassem **novo espaço para o liberto** – o próprio Nabuco realizou essas proposições na década de 1880. Colocava-se à frente ao definir a **instrução como condição necessária para a realização plena da abolição**, pois essa posição seria fortalecida apenas com a Sociedade de Imigração, fundada em 1883. O engenheiro vinculava, já no final da década de 1860, a abolição a um conjunto de reformas na política e na sociedade, sustentadas por princípios claros do republicano liberal (...)”* (CERASOLI, 1998:207).

Na análise desenvolvida pela autora, o regime de liberdades defendido pelo engenheiro não se restringia aos libertos, ganhava um sentido mais amplo devendo

*“ampliar-se por todos os setores da sociedade : ensino livre, libertação em relação à ignorância, liberdade religiosa, liberdade para associações e empresas, liberdade para a organização dos governos municipais, liberdade e direitos do homem. O indivíduo instruído e respeitado em seus direitos naturais deveria agir no município, buscando o progresso solidariamente com outros municípios”* (CERASOLI, 1998:207-208).

Porém o foco de Paula Souza recai com especial atenção aos escravos, propondo um programa de instrução para os libertos. Seu olhar inovador, como já ressaltou CERASOLI, contudo preservar alguns traços de preceito, enxergando o negro como raça inferior e a instrução

como um instrumento de adequá-los ao convívio social: “*Escolas! Escolas no Brasil para ensinar libertos a serem bons pais de família, instruídos, e talvez cidadãos independentes!!!*” (SOUZA, 1869c:21)(Grifo nosso). O próprio engenheiro enxerga os limites de sua proposta, quando observa a falta de escolas e mestres até para os brasileiros. Este era mais um defeito da monarquia e um desafio que a República Federativa teria de enfrentar<sup>68</sup>.

Esse panfleto de Antonio Francisco de Paula Souza foi uma exposição de suas idéias republicanas, sem vínculo com algum tipo de partido ou associação política, e acreditamos ter sido um importante veículo de aproximação com outros republicanos federalistas paulistas. A divulgação da causa republicana ganharia mais força e adeptos a partir de 1870 com a formação dos clubes republicanos e com a grande movimentação produzida na imprensa pela Geração de 1870 (ALONSO, 2002). Esta exposição de idéias foi uma carta de apresentação do engenheiro para a sociedade paulista interessada em temas como abolição, federação e descentralização, idéias também defendidas pelos assim chamados *republicanos históricos*<sup>69</sup>. Em 1869, ainda nos Estados Unidos, ciente da inauguração do primeiro Club Republicano no Brasil, escreve as seguintes considerações:

*“Paralelo entre a Democracia e a Monarquia.*

*Foi com prazer indizível [sic] que recebi a notícia da fundação do ‘Club Republicano’,[-] a de um órgão verdadeiramente ‘democrático’ e ‘aboliconista’ em nossa pátria.-*

*Esta posição definida dos radicais<sup>70</sup> dá-me enfim esperança de ainda ver o Brasil entrar na senda gloriosa, do progresso, e felicidade geral que uma posição falsa, cheia de compromissos e princípios ainda que democráticos mas mal definidos e sem um fim bem claro dos nossos melhores [-] haviam impedido, mesmo mais que os próprios esforços dos [-] declaradas.-*

*Se o que se deu agora houvesse acontecido em 1868 estaríamos já bem avançados e gozaríamos já das vantagens da democracia pura, mas assim não aconteceu.*

*Uma vez a posição bem definida, a luta é mais leal, e vantajosa ao país: essa [-][-] ad homini desaparecem e a imprensa torna-se então verdadeira representante da opinião pública, ao mesmo tempo espalhadora de luz e instrução entre essas nossas cobertas de trevas.- O atual fim da imprensa radical me parece [-] o de [difundir] não só os princípios da democracia pura mas provar ao nosso povo com fatos as vantagens da Democracia sobre a Monarquia.- Este terreno é*

<sup>68</sup> Tal problema ficou longe de ser solucionado pela República. Segundo ADDUCI (2000), uma das falhas da proposta de construção da nação brasileira reside no fato de que as conquistas da democracia abarcariam apenas uma pequena fração da sociedade, deixando uma grande maioria fora da cobertura dos direitos sociais, como foi o que aconteceu com todos os ex-escravos, jogados à sorte e marginais à sociedade. Sobre a questão da cidadania no Brasil ver PRADO (2005) e CARVALHO (2001).

<sup>69</sup> Francisco Glicério, Prudente de Moraes, Campos Salles, Bernardino de Campos, Américo Brasiliense, Saldanha Marinho, Jorge e João Tibiriçá, entre outros que tinham em comum mais os ideais republicanos do que os de abolição.

<sup>70</sup> Refere-se ao *club dos radicais*, dissidência do Partido Liberal, cujo chefe era Américo Brasiliense (COSTA, 1954).

*riquíssimo, direi quase inesgotável.- Na [-] não há coisa alguma da vida diária que sendo analisada nos deixem bem claros e patentes que se homem no século XIX [ainda] com ele atos de vandalismo e [-] é isto só proveniente das Monarquias.- Quanto menos inteligentes são as massas, quanto mais o homem se assemelha e será mais felizes sem os privilegiados os verdadeiros descendentes de 'Deus'.- Mas chega de devaneios [-] os olhos sobre coisas bem reais, e palpáveis.- Como é que o homem faz suas viagens na Monarquia, e como nas Democracias?- Me dirá se esses países forem adiantados que caminhos de ferro e vapores.- Sim, mas esses caminhos de ferro, e nesses vapores como é que ele é transportado, como um animal ou [-],[ -] como um homem?- That is the question.- Com uns exemplos espero nascer a grande diferença que há; e com esses exemplos me contentarei por hoje” (SOUZA, 1869d).*

Este pequeno texto deixa transparecer quais eram os objetivos de Antonio Francisco com a possível mudança do governo para a República: confiava que a questão dos meios de comunicação do país seria levada a sério, com uma melhora nesses serviços, que haviam chegado neste estágio pela ineficiência da monarquia em administrar, promover e produzir esse tipo de infra-estrutura. Para o jovem Antonio Francisco, o sistema seria capaz de corrigir as falhas do anterior, adequar e equipar o Estado de acordo com as necessidades vigentes e colocar o país no caminho do progresso e desenvolvimento. De volta ao Brasil, em 1871, irá abraçar definitivamente a causa republicana, filiando-se ao Club Republicano de São Paulo, sendo um dos idealizadores do Partido Republicano Paulista (PRP), participando ativamente das discussões e apresentando propostas ao partido, como veremos no decorrer desta tese. Mesmo não estando o movimento republicano estruturado à época da publicação deste panfleto (1869), este pode ser compreendido como uma iniciativa que contribuiu para o movimento.

### **Capítulo 3. A viagem para os Estados Unidos da América do Norte.**

Segundo Wilma Peres COSTA a predisposição de aventurar-se por outros países e embebedar-se da cultura/sociedade estrangeiras passou a ser um ato comum dentro do século XIX, influência direta do Romantismo e do espírito científico que alimentavam as almas dos indivíduos, sobretudo dos mais jovens: “a viagem (...) caracteriza-se precisamente pelo novo, pela exploração, pela descoberta, pela possibilidade de suscitar novas experiências e percepções, seja no plano individual, interno, seja no campo da exploração de lugares ou paisagens desconhecidas”, e no caso de Paula Souza, além desse sentimento latente de exploração e conhecimento, a motivação era fruto da “atração pelos novos sistemas de organização social e política” que os Estados Unidos da América do Norte exerciam

sobre a sua imaginação (COSTA apud TRINDADE, 2004:208-209)<sup>71</sup>. Nas suas cartas e diários são avultadas duas versões que justificam a sua ida aos Estados Unidos. A primeira expressa nas cartas trocadas com o seu pai, aponta que essa viagem de estudos vinha sendo planejada desde os primeiros tempos de estudante de Engenharia. Pai e filho discutiram amplamente, conforme vimos anteriormente no capítulo 1, quais seriam os países mais interessantes a serem visitados por apresentarem avanços significativos em setores ligados à Engenharia (caminhos de ferro, pontes, etc.). Uma segunda versão que explica tal viagem está contida nos diários pessoais de Antonio Francisco, iniciados em 1868, quando de seu retorno ao Brasil pelo falecimento de seu pai. A análise irá se debruçar nessa importante fonte, que são os diários, mas não irá desconsiderar a correspondência trocada com o seu pai, pois ambos contribuem para entendermos os motivos da viagem aos Estados Unidos.

Nas cartas trocadas entre 1861 a 1866, pai e filho decidiram que os lugares a serem visitados para complementar a formação do jovem engenheiro deveriam ser a Europa e os Estados Unidos. A escolha destes lugares levou em conta o fato de serem centros de referência para o mundo industrializado, ocupando lugar de destaque como centros produtores de bens de



**Figura 11.** O economista Michel Chevalier, cujos estudos sobre os Estados Unidos influenciaram os engenheiros Antonio F. de Paula Souza e André Rebouças. (FONTE: Michel Chevalier disponível em <http://www.anales.org/archives/x/chevalier.html> Acessado em janeiro de 2007).

consumo e de capital e também de novas técnicas produtivas (CAMPOS, 2004a). Por sua vez, os manuscritos de Antonio Francisco delineiam outras aspirações, menos voltadas para os temas de técnica e tecnologia, com um foco nas atividades econômicas e na própria organização política da sociedade norte-americana, devido às leituras sobre a democracia e suas instituições no país, em especial, Aléxis de Tocqueville. Os diários revelam outro dado até então desconhecido da biografia do jovem engenheiro: sua intenção, ao viajar para os Estados Unidos, era de iniciar uma carreira no estrangeiro, visando estabelecer-se profissionalmente fora do Brasil.

Ao sair da Inspetoria Geral das Obras Públicas de São Paulo, Antonio Francisco recolhe-se na fazenda de sua mãe em Rio Claro, aonde lhe caem nas mãos obras de Tocqueville e de Michel Chevalier<sup>72</sup>. Tais

<sup>71</sup> O trecho acima recortado, retirado da tese de TRINDADE (2004) sobre o engenheiro André Rebouças encaixa-se com perfeição para o estudo da biografia de Paula Souza, pois suas viagens aos Estados Unidos compartilharam das mesmas intenções técnicas e sociais (menos ao que se refere em seguir uma carreira internacional, como veremos adiante) e dos mesmos teóricos, como Chevalier.

<sup>72</sup> “Michel Chevalier, engenheiro egresso da *École Polytechnique de Paris*, munido da visão de mundo adquirida na convivência com os socialistas utópicos e reformistas discípulos de Saint Simon, percorreu diversas cidades norte-americanas entre 1833 e 1835, com o propósito de estudar suas vias de comunicação, sobretudo as ferrovias, para o governo francês”. O autor teria sido contemporâneo da segunda fase do movimento saint-simonismo que objetivava “instituir um ‘Novo Cristianismo’(...) todavia, após sua prisão em 1830 (...) teria se distanciado do grupo, embora continuasse fiel à proposta mais cara do saint-simonismo, ou seja, a crença no progresso material como forma de emancipação social”. No decorrer de sua carreira “aproximou-se mais da Economia Política clássica e defendendo a liberdade de comércio”(TRINDADE, 2004:220-221).

obras fizeram crescer a curiosidade sobre os Estados Unidos, fazendo-o interessar-se por outros trabalhos: *Paris en Amerique* de Laboulage e *Histoire des Etats Unis* de Astie. Estas leituras acabaram por culminar na escrita de seu primeiro manifesto a favor da República Federativa no Brasil. Contudo, após o livro, escreve em seu diário que o funcionamento da sociedade norte-americana ainda o instigava. Essa curiosidade e o desencanto com a condução do governo “centralizado” e conservador do Brasil foram o mote de sua partida:

*“Depois que convenci-me que as nossas instituições atuais para nada nos servem senão para porpear aos homens que desejam fazer bem ao seu país, e facilitar o roubo, a mentira, a adulação, resolvi ver por mim mesmo esse país encantado que todo mundo fala com admiração, e cujas leis e instituições me hão tanto entusiasmado.- Demais o que poderia fazer no Brasil durante uma época de 3 ou 4 anos de verdadeira podriqueira? – Quando muito me inutilizar para sempre. Por isso mesmo apesar de muito constringido, e só Deus sabe como, atrevi-me deixar pátria, parentes, e minha cara mãe” (PS868<sup>73</sup>).*

Partiu para os Estados Unidos em 25 de abril de 1869, no vapor “Mississippi”, saído do porto da cidade do Rio de Janeiro. Entre as motivações para a partida, realça mais os motivos políticos, colocando em segundo plano àqueles ligados à sua profissão: *“Tinha eu então dinheiro suficiente para chegar a este país e procurar-me uma posição como engenheiro, e assim trabalhando ir examinando e estudando por mim mesmo estas instituições” (PS868)*. Sua narrativa nos leva a crer que contava muito com a sorte para arrumar um emprego como engenheiro em alguma companhia daquele país. Esta era uma viagem cercada de incertezas, já que partiu do Brasil com algumas cartas de recomendação apenas. Não existia, assim, um bom emprego a sua espera<sup>74</sup>.

Em um outro diário seu, intitulado *Notas de viagem*, escreve os fatos relativos a essa viagem transcorrida no vapor Mississippi, descrevendo minuciosamente o percurso, atendo-se a detalhes que nos permitem imaginar o cotidiano daquele período:

<sup>73</sup> A transcrição do “Notas diversas em forma de um diário” foi feita com base nos manuscritos de Antonio Francisco de Paula Souza e na reprodução feita por Ada Herwegh. Não apresentamos o número das páginas das citações por basear-se essa transcrição em dois documentos diferentes, mas com conteúdos iguais. Por isso apresentamos ao leitor nos anexos a transcrição na íntegra desse importante documento.

<sup>74</sup> Mencionamos anteriormente que Ada Herwegh transcreveu parte dos diários de seu marido para presentear o seu filho caçula, Geraldo Horácio de Paula Souza, que partia para os Estados Unidos a fim de realizar um curso de doutorado em Higiene e Saúde Pública pela Universidade Johns Hopkins. Pai e filho passaram, de maneiras opostas, pela experiência de viver nos Estados Unidos. Pela má experiência vivida pelo seu pai, ficou a lição para o filho, expressa nas palavras de sua mãe: *“Ofereço-te, meu caro filho, este diário de teu pai como lembrança e talismã na tua vida. Todo ele foi quase só escrito nos Est. Unidos onde sofreu tantas privações que suportou com tão admirável coragem digna de ser imitada por todos. Que a tua viagem, meu Geraldo, seja o inverso, que tudo te corra às mil maravilhas, que sejas bem acolhido e que aproveites para os teus estudos e assim possas garantir o teu futuro, segues [-] o maior bem possível, eis os árduos desejos da tua velha mãe cujos votos mais sinceros e pensamentos te acompanharão sempre. S.P. 5-7-1918”.*

*“O vapor Mississippi da linha de New York a Rio de Janeiro pertencente à Companhia Americana de Vapores partiu do Rio de Janeiro às 11 horas da manhã do dia 25 do mês de Abril 1869. Não levava muitos passageiros mas muita carga fazendo 16 mil sacas de café uma parte importante delas. Destas 16 mil sacas de café estavam 14 mil e tantas sacas destinadas para New York e o resto para Pernambuco e Pará. As 2 horas mais ou menos da tarde do dia 28 o vapor entrou na Bahia. Aqui desembarcaram alguns passageiros que tinham chegado ao seu destino, dos quais 6 eram frades beneditinos que [-] para formar o [capítulo?] da sua ordem. Estes homens portaram-se bem à bordo apesar de serem frades: exprimiram-se até muito livremente sobre suas opiniões políticas e religiosas, e não foram, como geralmente são, muito intolerantes com as idéias avessas à deles.*

*No dia 29 pelo meio dia partiu o vapor para Pernambuco. Durante este curto espaço de ocasião de ver que Bahia ia ter a felicidade de ver o seu [-], o Presidente da província partir para as cortes” (PS869.05.23).*

Comentar seu descontentamento com certas regalias e a falta de investimentos nas vias de comunicação, um problema nacional:

*“Fiquei também sabedor que o governo provincial havia contratado na Europa uma companhia de cantores para o teatro da Bahia. Esta companhia já funcionava na Bahia. Sábio governo! Os que chegam até a morrer de sede nos sertões da Bahia por não haver bons meios de comunicação com os lugares onde abundam água, tem de ver as enormes contribuições que pagam, dissipados em mero luxo na Capital da Província” (PS869.05.23).*

No relato da viagem em si, descreve os procedimentos de funeral de um tripulante negro:

*“As 6 da manha do dia 1º de maio chegou o Mississippi em Pernambuco aonde permaneceu até as 6 da tarde do mesmo dia. A viagem da Bahia aqui foi feliz e rápida. Sendo a [-] neste porto muito má e sendo se obrigado de ficar umas 2 milhas do Recife, não fomos a terra. Somente os empregados do vapor que precisaram ir é que ai foram. No dia 5 às 7 da tarde ancoramos em frente do Pará no rio Guajará. Demoramos algum tempo em Pará, pois não saímos senão às 9h. da noite do dia 6 de maio. Recebeu-se novas cargas e passageiros. As cargas eram couros e goma elástica. Entre os passageiros notara-se 2 famílias e o cônsul americano Sr. Bond. No dia 7 recebeu-se jornais dos Est. Unidos trazidos pelo [Merimar?] que encontramos às 4 horas da tarde deste dia. No dia 10 morreu um preto americano que há muito estava doente e que o vapor levava de volta para a sua pátria. Foi atirado no mar com um peso de 3 a 4 arrobas nos pés. Que boa sepultura! De 1 até 8 horas da tarde do dia 11 começou-se a avistar a ilha inglesa*

*Barbados. Passamos em frente dela às 5 horas, mas as 6 h. quando voltávamos do jantar, já a tínhamos deixado tão atrás que a cidade de Bridyeloun era pouco visível”* (PS869.05.23).

A seguir, narra como ocorreu o naufrágio, muito diferente da consagrada biografia escrita por Ramos de Azevedo, em 1918<sup>75</sup>:

*“Às 4 horas da madrugada do dia 12 fui acordado por um dos criados, dizendo-me ele que levantasse a vestir e estivesse pronto para qualquer emergência, pois que o vapor havia-se há pouco encalhado em uma rocha. Fui logo para cima e vi que de fato estávamos em uma posição bem precária. O capitão com um sangue frio que é o distintivo dos homens de inteligência e coragem como este mandava executar as manobras necessárias para desencalhar o vapor.*

*Nesta ocasião sondavam o fundo do mar adjacente ao vapor encalhado para saber-se para que lado safar mais facilmente. Nesse entretanto as caldeiras geraram vapores para impelir a hélice com a maior força possível para trás quando se soubesse que isso não [fosse?] perigosos. Lançaram depois uma ancora pela popa para assim ajudar a retroceder o vapor. A hélice então trabalhou com toda a força possível, mas sem êxito algum. O vapor havia formado uma cama nos corais e não havia recursos então a uma disposição é arrancá-lo dali.*

*Se então viesse um vapor que ajudasse a ação da hélice talvez que o vapor salvasse-se perfeitamente.*

*Estando ele muito carregado e tendo ido com muita velocidade sobre os corais, encalhou-se de tal sorte, que tendo ele um calado de água igual a 18 pés, estava sobre um leito que continha na proa 7 pés nas marés baixas e 10 mais ou menos nas marés altas, e pela popa creio que de 15 a 14 pés.- Tendo o capitão esgotado todos os meios para salvar o vapor e não vindo recursos verdadeiros de terra, resolveu-se ele a empregar um meio decisivo mas bem triste, e foi em lançar parte da carga do navio ao mar. Começaram a lançar o café e o carvão ao mar às 12 à uma hora do dia. Lançaram 1500 a 2000 sacas de café e 44 toneladas de carvão.*

*Quando clareou o dia, vendo o capitão que faltaram-lhe meios suficientes para salvar o navio, mandou um agente da Companhia no Pará, o Sr. Bond, para a terra com o fim de requisitar recursos. Logo vieram muitas canoazinhas com o fim de ver o que se passava e talvez salvar os passageiros que eles julgavam estar em perigo de vida, pois o lugar do sinistro já é de tempos remotos considerado perigosíssimo. Os habitantes desta costa da ilha Martinique tem razão de assim o considerar, pois em 1813 perdeu-se aí no mesmo recife, Grand Pimonche em um só dia, sem que nenhum homem se salvasse 12 ou 13 navios ingleses, e ainda há pouco as [-] vindo de Bourdeaux perdeu-se no mesmo lugar, o que deu ocasião para um processo importante que ainda*

<sup>75</sup> Na biografia coordenada por AZEVEDO (1918), o mesmo informa que Antonio Francisco havia perdido tudo nesse naufrágio. Transcrevemos um trecho de um outro diário do engenheiro que desmente esse fato: *“O Mississippi sombrou nas costas da Martinica, e felizmente não houve perda quer de vida quer de bens de passageiros: quem perdeu foi a companhia”* (PS868).

*está na lembrança de todos.- As 8 h. resolveu-se o capitão a mandar um bote a terra com as duas famílias que vinham do Pará e, com mais uma senhora que vinha do Rio de Janeiro para não ter-se a bordo elemento algum de medo, e aceitar os convites e ofertas do Maire de Français, um pequeno burgo dessas costas.- O Maire de Vauclin, vindo depois a bordo também fez suas ofertas francesas e alguns passageiros mais pudentes resolveram-se a ir passar a noite em terra.- Estes fizeram bem porque em todo caso não poderiam dormir [-]. O navio estava perdido e ninguém mais a bordo fazia-se ilusão de salvar este 'par das águas'.- Era 7 para 8 horas quando chegaram recursos de Fort de France que está do lado ocidental da ilha.- Estes constaram em um vapor de guerra 'La Gironde' e um vapor da 'Companhia Geral Transatlântica' a Guyaine.- Eram porém já inúteis estes recursos para salvar o Mississippi. Tratou-se então em transportar a bagagem dos passageiros para a Guyaine assim como também para aí foram os passageiros.- Demais tratou-se de livrar o café e mais cargas do vapor transportando-se as tanto para Guyaine, La Gironde como também para varias outras embarcações a vela.- Nos posamos na Guyane esse dia e aí estivemos até outro dia até as 3 h. da tarde esperando a conclusão do transporte de café.- Estando completa a carga da Guyaine, e tendo o cônsul americano em Fort de France fretado esse vapor para a condução dos passageiros para terra partimos a essa hora para St. Pierre.- Chegamos a este ponto no escurecer, tendo vindo do oriente para o ocidente passando pelo norte da ilha.- Conquanto fossemos náufragos, e viéssemos de países são não fomos aí recebidos; e por isso seguimos viagem para Fort de France aonde havia fatos de febre amarela.- Neste porto fomos recebidos às 10h da noite.- Alguns dos passageiros, entre eles eu, viemos esse mesmo dia posar em terra no 'Hotel de globo'.- Passamos da noite do dia 14 até a manha do dia 19 de maio esperando em Fort de France o vapor que nos transportaria para St. Thomas.- Embarcamos no 'Caravelle' da companhia francesa e viemos tocando em muitos portos, e fazendo quando muito 5 a 6 milhas por hora até aqui em São Thomas, aonde chegamos ontem 22 de maio às 11 horas do dia.- Tocamos e pude desembarcar em St. Pierre na Martinique, e Point Pitre na Guadalupe, [-] aí tocamos e ficamos (sic) uma hora no porto de Basse Terre também nesta última ilha.- Depois viemos vendo toda essa série de ilhas das Antilhas que servem de muro entre o [Oceano?] e o Golfo do México, ou Mar das Antilhas.-" (PS869.05.23).*

Em outro diário, relata que aproveitou o naufrágio nas Antilhas para conhecer algumas ilhas da região rumando depois, quase sem dinheiro, para os Estados Unidos:

*"Fui a Guadalupe, São Thomas, daonde tive ocasião de visitar a ilha dinamarquesa de Santa Cruz, depois demorei-me uns dias em Bermudas, outro em Halifax, na Nova Escócia, e daí fui em seguida a New York tendo estado em Portland, e Boston.- Uma viagem desta é sem duvida não só divertida, mas mesmo muito instrutiva, mas me foi bem penosa, e eu soffro ainda as*

*conseqüências dela.- O meu dinheirinho lá se foi: cheguei em New York com 10 dollars (sic) na algibeira e 12 nas mãos de um cubano, que sem duvida já se esqueceu” (PS868).*

Levando carta de recomendação do Brasil do Sr. Carrerè e Plínio, foi recebido em New York pelo Sr. William Garrison, que o encaminhou para a cidade de Saint Louis a um empreendedor ferroviário que lhe arranjaria o que fazer. A busca por uma colocação dentro do mercado de trabalho dos Estados Unidos não foi tarefa fácil, o que levou a passar por dificuldades financeiras:

*“Chegando em S. Luiz apresentei-me a este [D. Ljarvisn?] que também me recebeu muito bem, mas que me fez a impressão de um grande parlador, um parolão.- Disse-me ele viesse tratar com ele na segunda-feira. Fui, e então me disse que ia me dar uma carta a um engenheiro etc, e viesse por isso no outro dia.- Esta parolagem prolongou-se durante 40 dias e eu ainda não tinha idéia de por ventura receberia o tal afamado lugar no “Far West”. Cansado de esperar e exausto de dinheiro vi-me obrigado a vender por pouco menos de nada os meus instrumentos para poder pagar o Hotel e, procurar uma ocupação qualquer” (PS868).*

Não encontrando colocação, vê-se obrigado a sujeitar-se a empregos sem qualificação. Segundo a biografia escrita por sua esposa (PSCA18), sujeitou-se até a carregar fardos de algodão, tamanha a dificuldade em arrumar trabalho:

*“Em S. Luiz estive com todos os Arquitetos e Engenheiros, nenhum podiam me empregar.- Fui então aos [aplicos?] e ofereci-me como mecânico. Também eles não tinham trabalho.- Fui aos ferreiros e fazedores de bicos de gás, lampiões etc. Também nada. Recordei-me que Malthison, antigo companheiro de Escola Politécnica de Zurique estava aqui.- Resolvi-me a vir e para fazer a viagem fui obrigado a emprestar 10 dollars do dono do Hotel em S. Luiz! (PS868).”*

Desses momentos, tira as seguintes conclusões:

*“Porque razão cheguei a estas condições? Por um simples [cartonismo?] mal empreendido.- Se tivesse recebido o dinheiro de tio Antonio me ofereceu no Rio de Janeiro ainda na ocasião de embarcar, não estaria nestas condições.- Se em New York fosse menos franco não teria os incômodos que sofri em S. Luís.- Em todo caso, tenho agora boas experiências para o futuro: viajar com dinheiro de sobra para suprir os casos inexperados (sic); levar somente cartas de crédito, e não de recomendação demais ir diretamente ao fim desejado.- Quer-se ser empregado como Engenheiro vai-se a um Engenheiro em chefe.- Não se pede a ele um lugar, porque então*

*ele pensa que se precisa dele, mas se oferece-se simplesmente como uma maneira respeitosa, mas nos ares e tudo mostra-se ser homem de bastante dinheiro e conhecimentos práticos. - São boas regras estas mas que eu mesmo não posso aplicar porque não tenho o dinheiro aqui e não posso mentir” (PS868).*

As más experiências em St. Louis fizeram com que Antonio Francisco tentasse outras formas de colocação no mercado norte-americano. Buscando apoio em seus ex-colegas de Escola Politécnica, irá se estabelecer na cidade de Chillicothe (Missouri), procurando dar prosseguimento a sua idéia de trabalhar nos Estados Unidos.

### **3.1 A estadia em Chillicothe– MO e em Rock-Island – IL.**

Da capital do estado de Missouri, Saint Louis, Antonio Francisco muda-se para a cidade de Chillicothe, localizada no condado de Livingston, na parte norte do estado. O nome significa “Cidade Grande” no dialeto da etnia *Shawnee*. Chillicothe agrupava, no final do século XIX, um considerável número de habitantes<sup>76</sup>, para um entroncamento ferroviário de penetração, na época. Os relatos contidos nos “Diários” não dizem quais foram as motivações para a mudança de cidade, que pode ter ocorrido por razões financeiras e busca de oportunidades. A escolha da cidade também não é esclarecida. É verdade que as cidades norte-americanas ganharam nova dinâmica de desenvolvimento urbano, com a vitória do norte industrialista contra o sul agrícola e escravista, impondo ao país o seu modelo econômico, forjando uma industrialização voltada a atender ao mercado interno de massas. Assim, naquele período pós-Guerra da Secessão, em plena marcha colonizadora para o oeste, expandiam-se as conveniências do modo de vida moderno, tais como ferrovias, indústria e comércio, marcos significativos que acabaram por configurar, no território norte-americano, uma nova rede de relações (COSTA, 2005). Chillicothe situava-se, conforme a pertinente expressão utilizada para algumas cidades do interior paulista na “boca do sertão”, a sua frente existia todo um oeste a ser explorado e colonizado. Aquele miolo do meio oeste americano, compreendendo os estados de Illinois, Indiana, Iowa, Missouri, Kentucky era de onde saía a concentração das principais linhas ferroviárias em direção ao oeste. Arraijada neste contexto, Chillicothe possuía uma posição estratégica no meio-oeste americano, por agregar um sistema de comunicação ferroviário e fluvial. O surto de desenvolvimento começou com a instalação da primeira companhia ferroviária:

---

<sup>76</sup> Atualmente a cidade de Chillicothe conta com uma população de 8968 mil habitantes. Informações obtidas no site da cidade de Chillicothe. Disponível em: <http://www.chillicothe-city.org>. Acessado em setembro de 2005.

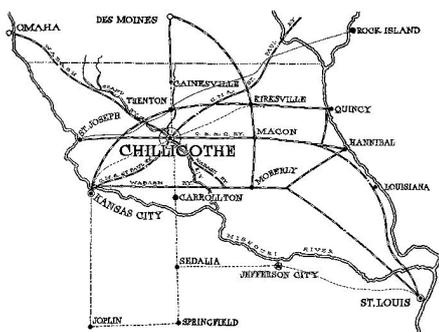
*“The building of the Hannibal and St. Joseph Railroad was of the greatest advantage to the town. All branches of business were stimulated and encouraged. Money was plenty and prices good during the construction of the road through the county, and those were flush times. The population increased from 800 to 1,200; many new houses were built, and those already constructed were crowded to their fullest capacity. The progress of the town for two years thereafter was fairly rapid and substantial. From 1,200 in January, 1859, the population increased to 1,800 or 2,000 by January, 1861. Schools and churches were established, business enterprises were inaugurated, and a full tide of prosperity set in and was fast bearing the town on to permanent fortune. In 1858 a branch of the State Bank of Missouri was established, with John B. Leeper as president and Jas. A. Shirley cashier. This institution continued until 1866, when in November of that year it was succeeded by the People's Savings Bank” (CHAPTER XX. CHILLICOTHE TOWNSHIP in: The History of Caldwell and Livingston Counties, Missouri. 1886).*

Sobre a importância dos ramais ferroviários na cidade:

*“Chillicothe is the home of nearly three hundred traveling men. This is a significant fact and is as important to the manufacturer as to the man who must have many trains in many directions from his home town. The Chicago, Milwaukee & St. Paul Railway main line runs through Chillicothe from Chicago to Kansas City and at the present time there is every reason to believe that this company will move its division shops here in the near future. The Burlington system main line from Hannibal, St. Louis and Eastern points to Kansas City and the West, also adds many trains a day in both directions while the Wabash, provides a direct line from St. Louis to Omaha. Twenty-four passenger trains at all hours of the day and night and thirty freight trains, some carrying passengers, provide unexcelled transportation facilities for both passenger and shipper”(Chillicothe, the city with a future, 1909).*

Sendo uma referência já na primeira década do século XX, foi durante as últimas décadas do século XIX que essas companhias instalaram-se na cidade. Outro atributo de destaque que reforçava seu papel de centro de integração regional era sua localização entre os vales dos rios Mississipi e Missouri, que além de propiciar a comunicação fluvial, servia como atrativo turístico da região, principalmente pela qualidade das águas. Essas suas atribuições, ligadas ao setor ferroviário, devem ter sido o motivo da escolha de Chillicothe por Antonio Francisco, para arrumar colocação enquanto engenheiro.

A mudança para Chillicothe não trouxe, de imediato, um emprego para Antonio Francisco. O próprio relata que sua sobrevivência foi garantida graças aos seus conhecimentos técnicos em topografia, utilizados em levantamento de mapas locais, um sub-emprego que lhe rendia muita insatisfação e pouca remuneração:



**Figura 12.** - "Chillicothe is North Missouri's most important railroad center, as the above map shows. The dotted line shows the proposed electric railroad" in: Chillicothe, Missouri The city with a Future – published in 1909. (FONTE: Livingston County Library, disponível em <http://www.livingstoncountylibrary.org/#history> acessado em setembro de 2005).

*"Chillicothe (Miss) 25 de agosto de 1869.*

*Vegeto não vivo!- Conclui os mapas mandados fazer pelo Cap. Mead, e que em outras circunstâncias não faria senão por 75 a 100 dollars.- No entanto disse-lhe que julgava que os 16 mapas do county ficaram por 50 dollars.- O homem teve a imprudência de me oferecer 10 dollars!- Respondi-lhe que desse esse dinheiro aos pobres e deixei-o.- Coisa curiosa e talvez inevitável nesse mundo!- Quando um homem está justamente em grandes necessidades é então justamente que se remunera-lhe seus trabalhos miseravelmente ou antes atira-se lhe uma migalha como a um cão, e quem faz isso julga-se com direito de ser considerado como benfeitor, protetor!- Curiosa proteção!- No entanto assim tem sido e será sempre!- Todos os homens consideram somente seus interesses.- Aparece alguém que é necessitado dá-se lhe uma migalha pelo trabalho que o mesmo homem não faria em outras circunstâncias senão por uma remuneração 10 vezes mais forte.- O capitalista então não somente aproveita-se da grande oferta de trabalho, como julga-se com direito de ser considerado como protetor porque ele diz: se não fosse eu morrerias de fome, ou nem uma migalha terias.-Tudo isso é muito natural.- No meu caso há porém uma imprudência inqualificável, e é que 1º não foi tratado preço algum, 2º que o meu trabalho é considerado por todos e pelo próprio Cap.m como bom e bons trabalhos desse gênero aqui são bem pagos.- Vegeto porque estou outra vez sem ocupação, fazendo castelos no ar; divagando quase como em sonho sobre mil exemplos sem considerar um só seriamente, e enfim a cada instante fisicamente e moral me assustando (tenho verdadeiros choques elétricos) com a vista do hoteleiro que apresenta a conta que não posso pagar.- Aconteça o que for, terei paciência (PS868)."*

O tom de pessimismo presente em seus diários, como o próprio explica, era devido à situação delicada que atravessava, por não encontrar nenhum emprego capaz de satisfazer suas necessidades financeiras, agravado pelo fato de estar isolado da família, sem receber cartas e

notícias. As coisas parecem melhorar quando recebe cartas de seu primo Vicente e de Madame Herwegh. Sobre esse período sem notícias, comenta em seu diário:

*“Eu estava encarcerado, nem uma voz conhecida vinha me dar alento e encorajar. No meio de estranhos já começando a pensar que eu era um ente sem lar e amigos.- Daí esse pessimismo.- Uma carta simples, que na vida normal dos homens muito alegraria sem dúvida, mas que no entanto passaria despercebida, foi para mim uma influência extraordinária. O homem não pode viver sem sociedade.- Tire-se lhe a sociedade e ele torna-se um bruto, um animal.- Demais esta sociedade não pode ser artificial; deve ter por base as relações de parentesco, de amizade franca.- Pode-se estar encarcerado sem sociedade alguma no meio da massa de homens trabalhadores ativos, parladores.- A amizade, o parentesco é que faz essa sociedade a que me [refiro], a essa que [amena?] os costumes, e toma a vida um prazer em lugar de uma carga incômoda (PS868).”*

Tentando fazer algum dinheiro com os mapas, arruma colocação como assistente de medição do engenheiro da companhia de estrada de ferro que ligaria Chillicothe a Brunswik, a empresa ferroviária instalada na cidade:

*“Depois de haver feito vários outros mapas, com os quais não me dei tanto trabalho como com o primeiro porque seria desnecessário, vi-me sem ocupação de todo.- Tive paciência e andei virando e mexendo-me pela viloca a ver se alguém me comprava um dos mapas que havia feito sem ser de encomenda.- Mas nada, ele ainda aí está e não foi vendido.- Neste entretanto o ajudante de medição [Rodman] de um dos engenheiros [Brenchand] do Chillicothe and Brunswik R.R. despediu-se, e esse lugar foi-me oferecido.- Aceitei-o e trabalhei como ajudante de medição (durante todo o mês de outubro) (PS868).”*

Mesmo não sendo um emprego condizente com a sua condição de engenheiro, não se sentia inferior:

*“O Inspetor Geral das Obras Públicas da heróica e sempre memorável província de São Paulo como ajudante de medição, carregando correntes de medir mira de nivelar, etc!!!- Mas que mal há isso?- Não é um trabalho?- O trabalho não desonra pessoa alguma. É verdade que o Engenheiro, com quanto seja um bom homem (aborrece o pai, e creio que mente bem, e tem uma gana para o dinheiro, que tudo considera do ponto de vista dos cem dólares tudo isso é ele que é responsável) é um ignorante muito grande; sabe mecanicamente medir os [ângulos?], e lê-los, e nivelar, não tem a menor idéia de construção, calcula mecanicamente as jardas cúbicas de um aterro ou corte, sem nem ao menos ter a menor idéia das leis que regem o transporte de terra e*

*seu valor etc, mas que importa isso tudo? Se ele nada dessas coisas sabe e as que sabe aplica-as mecanicamente sem ter idéia da razão de ser se há algum mal será para ele não a mim ou qualquer outro, nem mesmo a companhia que o empregou; pois o que ela exige dele, ele faz em regra para que mais? – Por ventura será necessário que todos os engenheiros e assistentes de Engenheiros sejam capacidades científicas! (PS868) ”.*

A sua nova posição de assistente de medição o leva a discutir o perfil profissional do engenheiro:

*“Pelo contrário se assim fosse, então o progresso no mundo seria muito lento.- É justamente neste ponto que estão os Americanos adiante de todas as nações.- Aqui não se espera de um homem que ele seja uma sublimidade em sua arte.- O que eles querem é uma execução exata pontual da obrigação de cada um.- Esses engenheiros assistentes na prática tem pouca coisa a fazer, a ocupação deles pode ser aprendida sem grande conhecimento preparatório. O que os Engenheiros em chefe desejam é que seus ajudantes executem as medições com exatidão, nada mais.- Ora se ele faz isso mecanicamente ou conhece os princípios que regem esses métodos e teorias sem nenhuma influencia sobre o resultado. – Por isso aqui há um grande número de homens aptos para esses trabalhos, demais porque todo mundo pode facilmente preencher esses lugares essa arrogância e pretensão que só mal faz, desaparece, e se vê todos esses engenheiros sem essa soberba e ar dogmático dos Engenheiros Europeus que apesar de longos estudos, profundos conhecimentos teoreticos não fazem diariamente senão coisas semelhantes as que executam estes ‘parvenus’.- Não quero dizer em tudo isso que conhecimento teoreticos sejam inúteis, pelo contrário creio que sem eles não haverá progresso nas artes e indústria, mas estou intimamente convencido que o exclusivismo em querer empregar somente grandes capacidades como Engenheiros não só é inútil, porque esses ilustrados preenchem perfeitamente o que se requer deles, como também considero como um grande erro porque isso impossibilitaria o desenvolvimento rápido (PS868) ”.*

O emprego de assistente de medição não pode garantir o sustento de Antonio Francisco, devido à falta de recursos da companhia para dar continuidade a obra, o jogando novamente para a situação inicial de dificuldades financeiras:

*“Estou no entanto sem trabalho algum, e isto devido ao fato que a Companhia do Caminho de Ferro de Chillicothe a Brunswik fez parar todos os trabalhos por falta momentânea de meios.- Eis aí, eu a lamentar-me [sem?] meios agora, e no entanto companhias há que não tem e não lamenta, homens pobríssimos que vivem de seu trabalho manual diário com esse ato da companhia ficarão sem o pão diário e precisarão ver outra ocupação e que não lamentar-se!*

*Talvez façam como eu, isto é lamentam-se consigo sem dar a entender aos outros se suas dificuldade, isto é nem sempre tenho feito isto (PS868) ”.*

Para contornar a falta de dinheiro, resolve emprestar dinheiro de seus parentes. Acreditava que se tivesse algum para prover-se por algum tempo, teria maiores chances de achar um trabalho condizente com as suas aptidões:

*“Ora não posso estar aqui sem meios, e no entanto eu posso tê-los, pois não sou tão pobre para viver do trabalho diário. Por isso resolvi a emprestar dinheiro.- Julguei que podia passar-me disso mais vejo que é impossível, e um emprestar não posso não só obter um lugar correspondente as minhas aptidões, como também, que se sem esses meios não posso melhorar minha sorte.- Pedi por isso dinheiro a premio de tio Antonio, mas como esse dinheiro demorará muito tempo até chegar, despachei hoje um telegrama para Paris à primo Vicente pedindo recursos suficientes para esperar esse dinheiro do Brasil.- Este telegrama foi o primeiro que foi enviado de Chillicothe a Europa, e custou-me 10d.74c. em correspondente à 26D.25cs. em papel.- Com Rodman ganhei 50D. em papel por mês.- Vejamos o que virá!- (PS868) ”.*

O empréstimo solicitado ao seu primo Vicente lhe é concedido, permitindo a Antonio Francisco continuasse a sua viagem pelos Estados Unidos e a busca por “*um lugar vantajoso como engenheiro*”, decidido a deixar a cidade: “*Vou deixar este Chillicothe talvez para sempre; mas não poderei me esquecer às horas amargas e tristes que aqui passei*” (PS868). Recebido o empréstimo, rumou para Rock-Island<sup>77</sup>, no estado de Illinois. Sua intenção era outra, pois pretendia ir ao Kansas e depois retornar para Saint Louis. A mudança de planos foi motivada pelo aparecimento de uma oportunidade de emprego nesta cidade de Illinois:

*“Porém poucas horas antes de partir fui informado pelo Sr. O’ Brian, que a Companhia Rockford, Rockisland & St. Louis RR, necessitava, engenheiros.- Sem perder tempo parti, em companhia do Engenheiro Marshall.- Chegados aqui fomos ambos empregados. Ele como assistente do Engenheiro em chefe e eu como desenhista. Todos os trabalhos da linha passam pelo escritório em que trabalho, e portanto tenho ocasião de aprender e tornar-me familiar com o método americano de construção de caminhos de ferro (PS868) ”.*

Esse emprego como desenhista copista da Rockford, Rock-Island & St. Louis RR fez com que Antonio Francisco conseguisse cumprir o objetivo principal de uma viagem aos Estados

---

<sup>77</sup> Podemos dizer com base no diagrama apresentado na página 51, que a cidade de Rock Island, além de estar localizada na mesma região, estava também inserida na mesma dinâmica de desenvolvimento de Chillicothe, impulsionada, sobretudo pelas companhias ferroviárias instaladas na cidade.

Unidos, delineado pelo Conselheiro Paula Souza, o de se especializar em caminhos de ferro no país que apresentava os avanços mais significativos no setor ferroviário. O emprego lhe ocuparia muito tempo, não podendo dedicar-se aos outros objetivos de sua viagem:

*“As ocupações que tenho são muitas e pouco tempo me resta para divagar sobre questões que não sejam da minha ocupação atual.- Isto porém, conquanto bem desejasse ter mais tempo para outras coisas, talvez seja bom, e me faça habituar a ocupar-me com uma única coisa.- Tenho tendência demasiadamente grande para ocupar-me com tantas coisas, que no fim de conta nada faço, e em nada passarei do superficial (PS868)”*.

Reclama novamente da falta de notícias do Brasil, em especial, de sua mãe:

*“Já não posso dizer que não recebo cartas do Brasil.- Recebi uma do Jorge de Miranda que traz detalhes de junho. O que será que impede a vinda de cartas de minha mãe? Por ventura não me escrevem? E bem duro e triste estar-se tão longe e além disso logrado a sós.- (PS868)”*.



**Figura 13.** Emma Herwegh.  
(FONTE: Arquivo Ada Celina Paula Souza de Anhaia Mello).

Após estabelecer-se em Rock-Island dando assim vazão ao seu objetivo maior, de trabalhar com estradas de ferro, Antonio Francisco fica em dúvida se deveria insistir em uma carreira profissional no estrangeiro. Dois fatores o fizeram ponderar sobre a possibilidade de retornar ao Brasil: um conselho de madame Herwegh<sup>78</sup> e as saudades que sentia de sua família. Segundo o seu diário, *“Mme. Herwegh em sua última carta me aconselha de abandonar a idéia de arranjar a vida no estrangeiro, e de me assentar em um cantinho na minha terra.- Creio que ela tem razão.- Quando recebi essa carta tinha muitas saudades de casa”* (PS868). A partir do momento que passa a questionar se deveria mesmo continuar a insistir

em uma carreira no exterior, a estadia nos Estados Unidos passa a adquirir status de “experiência profissional”, condição que o ajudaria a arrumar uma melhor colocação no Brasil, ou seja, conforme os planos que seu pai havia feito para sua carreira. Com esse fito em mente, tece as seguintes considerações acerca dos caminhos de ferro nos Estados Unidos:

*“Um mês como desenhador na linha de caminho de ferro me convenceu que aqui como na de Chillicothe não há nada de novo para mim para aprender.- De conversas com o Major Hofman,*

<sup>78</sup> A coleção de cartas de Antonio Francisco nos dá a entender que Emma Sigmund Herwegh havia sido sua amiga e confidente. Boa parte das biografias do engenheiro desconsideram a amizade de Emma e de Horácio, frisando que o elo de ligação com a família Herwegh era Georg.

e outros Engenheiros tenho adquirido a convicção que é pouca coisa ou nada para aprender nestas estradas de ferro.- E assim é.- **Elas são feitas com uma rapidez nociva à boa execução.**- Os próprios Engenheiros em chefes, estou intimamente convencido, não arrastariam um exame de preparatórios em Zurique ou Carlsruhe nas questões mais [comezinhas?] possíveis.- Alguns cabem um pouco de geometria, a maior parte executam mecanicamente os preceitos de agrimensuras nem ao menos de topografia. Cálculos etc não são feitos.- Unicamente se avalia o numero de jardas cúbicas, e o preço das madeiras.

Portanto desse lado nada posso aprender.- O que exprimi no dia 12 de dezembro verificou-se.- Com a posição que tinha podia ficar inteirado dos caminhos de ferro americanos.- Fiquei mesmo inteirado.- O lugar que tinha era excelente para observação.- Em uma palavra: o método de caminhos de ferros americanos (no West, nos prairies) é traçar uma linha evitando as propriedades caras.- Ver quantas jardas cúbicas de terras há que entrar e quantas há para aterro, quantos pilotis para pontilhões, e depois fazer tudo isto às cegas com a maior velocidade possível.- Cálculo não há; mas há ação.- O que poderia aprender, aprendi isto é que não precisa ser rigoroso com teorias e mesmo com menos cabo delas pode-se executar obras de vantagem geral, quando o tempo de execução pode ser livremente diminuído com essa desatenção (PS868) (Grifo nosso) ”.

Decepcionado com as poucas possibilidades de crescimento de seu conhecimento sobre Engenharia Ferroviária, o emprego de desenhista estava também com os dias contados,

“Estando mais ou menos convencido dessas verdades nos últimos dias do mês passado [das impossibilidades de obter conhecimentos ], fui mal tratado pelo assistente do Engenheiro em Chefe.- Em resposta despedi-me de meu emprego.- Julgo-me melhor par para tão péssima obra de copista.- Em caso algum sofreria insulto; mas se não estivesse com essas idéias talvez que esse incidente não desse lugar para minha despedida.- Nisso Mme. Herwegh é culpada.- Mas agora há mais uma nova.- Pela primeira vista parece que sou imensamente volúvel.- Resolvi vir aos Estados Unidos, residir pelo menos 3 a 4 anos. Não ficarei aqui mais alguns meses!- Sou mesmo muito volúvel.- Será isto volubilidade?- Não sei; os sucessos que me provem.- Minha mãe me escreve que se admira que estando eu tão longe, e não tenho trabalho vantajoso ainda continue a estar ausente. É verdade.- Continuar aqui depois que já vi tanto só seria para morar aqui!- Posso encontrar ocupação rendosa, boa; mas Deus sabe em quanto tempo se tornaria verdadeiramente boa, e em todo caso ela deveria ter ao menos a aparência de permanência.- E eu não posso ficar ausente. – As saudades me matam, e sei que devo estar em casa.- Posso encontrar bom lugar como Engenheiro etc.e trabalhar e arranjar-me.- Mas não será melhor arranjar-me mal e estar perto de minha mãe? (PS868) ”.

Sobre os objetivos «políticos» da viagem, ou seja, de conhecer o funcionamento da sociedade norte-americana, escreve que não seria um profundo conhecedor desse povo, tendo que basear-se em outros escritos mais aprofundados dessa questão. Assim, se fosse permanecer nos Estados Unidos deveria considerar duas possibilidades:

*“(...) uma é ficar por aqui e tratar de ganhar dinheiro e outra é de viajar e aproveitar do tempo para esse fim.- A primeira questão necessita permanência pelo menos de anos, e eu estou cansado, tenho saudades. – A segunda é muito cara ser for prolongada.- Não devo ser carga; e tenho sido sempre carga.- Por tanto resolvo a voltar com a maior rapidez possível, e devo aproveitar este tempo em examinar e observar com a maior atenção possível o que for digno de exame e observação” (PS868)”*.

Abandonando a idéia de se fixar nos Estados Unidos, acata a segunda opção e inicia uma viagem de alguns meses pelas principais cidades deste país, estudando e pesquisando tudo aquilo que dizia respeito à sua profissão, com um enfoque nas obras de infra-estrutura e nos sistemas de comunicação e transportes, como a ferrovia e o transporte a vapor.

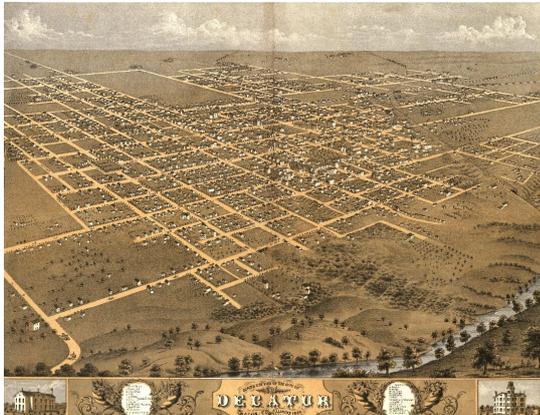
### **3.2 Viagem de estudo e observação das principais cidades norte-americanas.**

A viagem de Antonio Francisco pelos Estados Unidos é um evento conhecido da historiografia produzida sobre a vida do engenheiro, contudo, os objetivos e motivações da mesma não foram explorados. A leitura de seus Diários permite dividir esta viagem em duas etapas: a primeira, quando tenta estabelecer-se no país por meio de um emprego como engenheiro, e a segunda, quando abandona a idéia de firmar-se no país, aproveitando os últimos meses de sua estada para estudos práticos, passando a dedicar-se com exclusividade à observação e a pesquisa do que os Estados Unidos dos avanços tecnológicos da Engenharia, em setores como o ferroviário, estrutural (construção de obras de arte), arquitetura, engenharia urbana, navegação a vapor. Além das observações de caráter puramente técnico, dedica-se também a determinados aspectos da estrutura social norte-americana. A julgar pelos dados encontrados em seus manuscritos, realizou uma pesquisa profunda sobre cada localidade visitada. A reconstrução desta segunda etapa da estada nos Estados Unidos foi feita com base nas anotações e desenhos produzidos pelo próprio Antonio Francisco, entre janeiro e agosto de 1870<sup>79</sup>. Nosso percurso seguirá a ordem das visitas às cidades estabelecida pelo próprio Antonio Francisco, ordem esta que se baseou, de certo, pelo que essas cidades apresentavam em termos de avanços técnicos e

---

<sup>79</sup> Esses manuscritos são inéditos. Devido à ação do tempo, algumas folhas deste documento estavam com a leitura prejudicada.

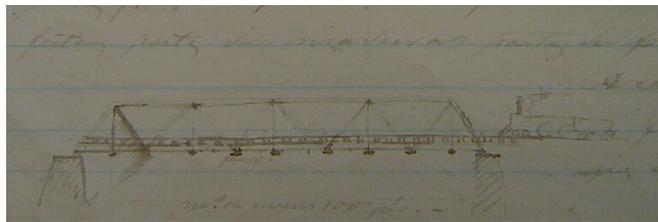
científicos. O seu objetivo, nestes últimos meses poderiam ser resumidos, segundo suas próprias palavras, em “*examinar e observar com a maior atenção possível o que for digno de exame e observação*” (PS868).



**Figura 14.** Bird's eye view of the city of Decatur, Macon Co., Illinois 1869. Drawn by A. Ruger. Chicago, Chicago Lithogr. Co. [1869] (FONTE: Library of Congress Geography and Map Division Washington, D.C. Disponível em <http://memory.loc.gov/ammem/gmdhtml/> Acessado em setembro de 2005).

As primeiras páginas desse diário com anotações de cunho técnico apresentam trechos de difícil decifração, pois se encontram quase que apagadas. Pelas localizações que descreve, Antonio Francisco mantém-se ainda no meio-oeste americano, certamente por apresentar essa região uma maior concentração da atividade ferroviária. A primeira descrição é de uma ponte ferroviária sobre o rio Tennessee, construída em madeira e ferro, na cidade de Decatur. Além das anotações, fazia pequenas reproduções de seus objetos de análise, como foi o caso dessa ponte,

desenhando os detalhes estruturais que mais lhe chamavam a atenção:



**Figura 15.** Ponte sobre o rio Tennessee em Decatur (IL). (Fonte: SOUZA, 1869b).

Uma das primeiras cidades observadas por Antonio Francisco foi Decatur, localizada no centro do estado de Illinois. Suas visitas a essas cidades privilegiaram tanto as grandes obras de engenharia como observações de cunho mais social. Em Decatur, acabou por descobrir que não existiam escolas públicas, apenas duas particulares, que não tinham em seu quadro de professores “mestres”! Era uma cidade que abrigava entroncamento ferroviário das companhias Charleston R.R. e Nashville Decatur R.R. Em seu diário, faz uma curiosa comparação do meio oeste norte-americano com duas cidades do oeste paulista, Rio Claro e Limeira, pois apresentavam características semelhantes como a terra roxa e algumas plantações de algodão e milho, mas com ressalvas: “(...) são no entanto menos arraiais, mas vê-se maior número de fazendas que no país anterior. Vê-se também que há alguma criação: pastos com gado com cavalos. Vê-se porém o que não se veria em Rio Claro ou em Limeira com bons olhos: porcos, cavalos, etc” (SOUZA 1869b), narrando que esses animais pastavam entre as plantações. Depois de Decatur, Antonio Francisco rumou para a cidade de Nashville, capital do estado de Tennessee, descrevendo-a e comparando-a com São Paulo:

*“Nashville terá uns 300 mil habitantes.- Esta sobre vários [-].A parte principal da cidade esta encostada ao rio [Cumberland?].- O Capitólio do Estado do [-], a Council court house elas fazem um panorama bonito.- Tudo lembra S.Paulo.- Aquelas vistas sobre uma planície que no horizonte se eleva [-] montanhas, o rio, as ruas íngremes tudo se assemelha muito com S.Paulo”* (SOUZA, 1869b)

A semelhança física entre as duas cidades chama sua atenção, contudo, existia diferença na economia que movimentava cada uma delas: *“A população com número quase igual à de S. Paulo, no entanto o comércio, atividade construção etc é aqui muito maior”* (SOUZA, 1869b). Ainda sobre Nashville, realiza uma listagem das escolas particulares e públicas, dos jornais, publicações e diários existentes na cidade. Preocupa-se também em conhecer e documentar os edifícios públicos existentes na cidade, em especial, o capitólio:

*“O capitólio é um magnífico edificio.-*

*É inteiro de mármore (...).*

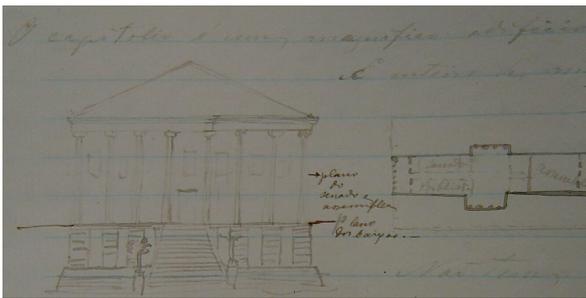
*Não tem cúpula mas [-] uma alta torre redonda com colunas.*

*A escada que tem debaixo para o primeiro andar é também de mármore, (...)- Os guardas desta escada é de um magnífico mármore [-] de rochas e branco. (...). O senado está na divisão do sul, e a assembléia na do norte.- Nesse mesmo plano esta [-] ao senado a biblioteca que não*

*só contem muitos volumes, como também exemplos valiosíssimos: só aí todas as obras de [-] sobre geologia, assim como algumas de Bishoff (...) além das muitas sobre direito, historia,[-]!*

*Há 20 anos que começaram este capitólio, mas não sei quando ele foi concluído.- O County Court tomou,*

*completamente o estilo e com pouca variante é o 3ro.- Não é grande, e não é completamente de pedra.- Sinto não poder adquirir fotografias [-] edificios.-”* (SOUZA, 1869b).



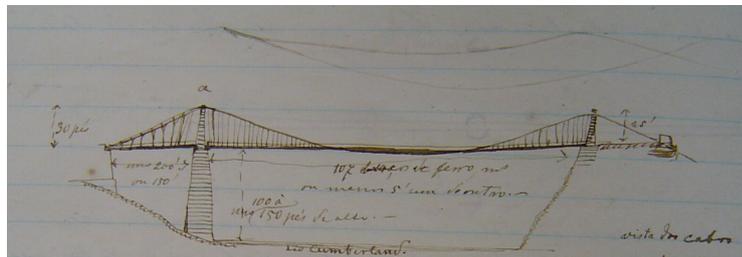
**Figura 16.** Elevação e planta do Capitólio em Nashville, Tennessee.  
(FONTE: SOUZA, 1869b).

Foco principal de sua visita desenha e observa as ferrovias que passam pela cidade. Eram exames detalhados que realizava sobre essas obras de arte, em particular, as pontes ferroviárias. Tais estudos compreendiam também entrevistas com os responsáveis pelos planos de execução das obras:

*“Em Nashville reúnem-se vários caminhos de ferro. - É um ponto já importante [-] a sempre em importância: [-] no Cumberland, caminhos de ferro para toda (...).*

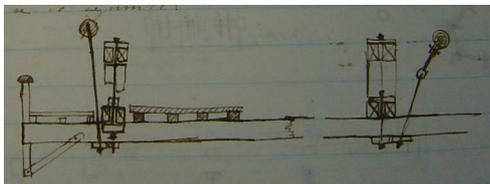
*Pouco acima desta ponte existe uma outra, que é [-] foi feita por uma associação, segundo os planos do Eng. Abb. Fink. - Creio que os apoios estão no mesmo [horizonte?], mas o tablado da ponte sobe bem para o lado de Nashville. - Tem uma corda só de cada lado, que atrás dos principais pilares se abrem em 4, e então [enfim?] para a cabeça em 4 maços chatos. -”* (SOUZA, 1869b).

E apresenta os seguintes esboços sobre essa ponte:



**Figura 17.** Ponte sobre o rio Cumberland, Nashville.(FONTE: SOUZA, 1869b).

Explica quais foram os sistemas anti-oscilação empregados na construção da ponte:



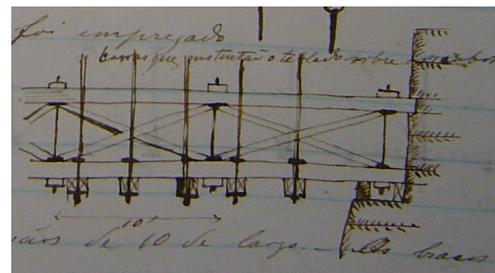
**Figura 18.** Detalhes da Ponte em Nashville. (FONTE: SOUZA, 1869b).

*“Para evitar as oscilações foi empregado o sistema de Horse<sup>80</sup>. - Este Horsetrazer é de madeira, e terá quando muito 5 pés de alto, e vãos de 10 de largo. - Os braços que [reforçam?] a pressão portanto estão debaixo de um ângulo menor de 45 graus. -”*

*O tablado vê-se do seguinte: ”*

E prossegue com sua exposição:

*“Não sei em que época esta ponte foi feita, e em Louisville não [tratei?] o superintendente do ‘LñNRR’, Ab. Fink, de maneira que não tenho nem os dados exatos sobre as dimensões. - Creio que ele foi feito depois da guerra, assim como a do caminho de ferro. - Julgo que os pontos de apoio estejam no mesmo nível, e que a diferença do nível do tablado da ponte não seja mais que 5 pés. - A ponte propriamente está*



**Figura 19.** Detalhes da ponte em Nashville. (FONTE: SOUZA, 1869b).

<sup>80</sup> “Horse” significa, segundo o dicionário Cambridge (1995) “wooden structure”.

*suspensa sobre os cabos por 107 braços, e como estes estavam mais ou menos de 5 a 5 pés julgo que a distancia total de apoio a apoio não seja maior que de uns 500 pés mais ou menos. Não pude saber com exatidão a construção usada para segurar os cabos principais; mas do que vi me parece segundo a [-] indicada aqui.” (SOUZA, 1869b).*

Esta ponte trazia outras curiosidades, como o consórcio que financiou a obra e a conseqüente cobrança de uma taxa para cobrir os gastos com a sua construção:

*“Como já foi dito a ponte foi feita por uma associação.- Ela custou compreendendo a fundação e construção dos pilares e apoios 140000 Dollars (sic).- Este dinheiro foi adquirido por meio de ações (5600) de 25 Dollars (sic) cada uma.- Passantes a pé não pagam coisa alguma; mas animais, carros e cavaleiros etc. pagam; os preços são os seguintes.- Cavaleiros 5 cents; por cabeça de gado em rebanho 2,5 cents.- por cabeça de carneiros ou porcos em tropas 1 cent.- Carroças de 2 cavalos, bestas ou bois 20; de 3 ditos, ditos, ditos 30. 4 ou 5 de ditos, ditos, ditos, 40 cents; 6 de ditos, ditos, ditos 50 cents. Carroças 1 cavalo 10c.- De 2, 15; de 3, 20, de 4 ou 5 25, e de 6 30.- Carruagens de 4 rodas um cavalo 15 cents de 3, (...). Achei interessante as especificações.- Por abreviar não repeti que tudo refere-se a cavalos, bestas e bois”. (SOUZA, 1869b).*

Da malha ferroviária de Nashville, escreve:

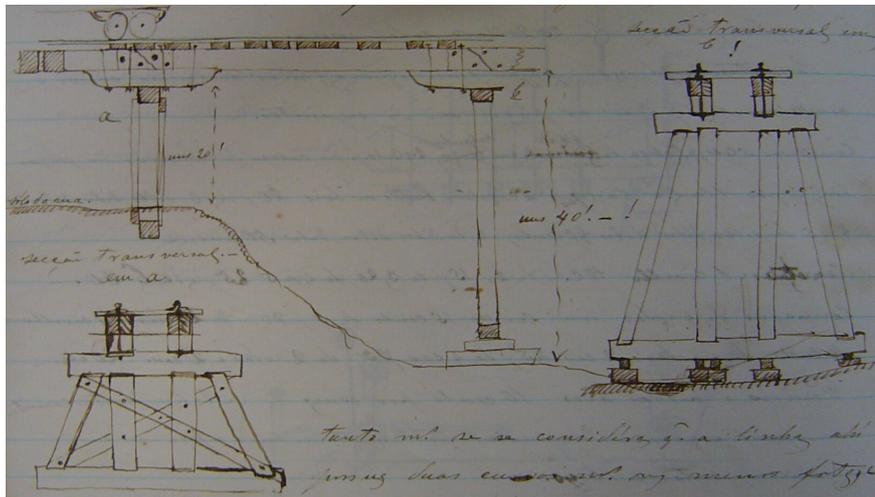
*“Quanto ao mais pouco pode-se dizer de Nashville<sup>81</sup>.- Durante a guerra houve aí um furioso ataque do general rebelde Hood, que foi repellido por Gen. Thomas.- Ainda existe os restos de fortificações etc., e não longe no caminho de ferro de L. & N.R.R.<sup>82</sup>, existe um enorme cemitério produto da guerra civil. O L. & N.R.R. assim como o Edgefield Kentucky RR tem, o uso especial da ponte abaixo da suspensa.- Estes caminhos de ferro passam sobre ela e logo adiante ao leste do Capitólio entram no embarcadero, que dá saída para ambos os lados.- Daqui a linha prossegue, para o lado do Capitólio, e arrodea-o (sic) pelo Norte passando no entanto bem para baixo dele pois ele esta sobre uma magnífica elevação e comanda a [vargem?] sobre o qual a linha passa.- É nesta vargem que vi uma das mais atrevidas construções.- A linha vai sobre esse viaduto, que deixa as suas passagens por baixo.- Este viaduto é de madeira e os pilares ou tanchões estão a uns 20 pés um do outro.- Da [-] a idéia da segurança deles. (...) Tanto mais se considera que a linha aí*

<sup>81</sup> Sobre a história das ferrovias e mapas das linhas nos EUA, ver o guia disponível pela Biblioteca do Congresso. Disponível em <http://memory.loc.gov/ammem/gmdhtml/rrhtml/rrhome.html> Acessado em setembro de 2005.

<sup>82</sup> Esta deve ser a sigla correta: “L.&R.R.”.

*possui duas curvas mais ou menos fortes, e que isto não representa um viadutosinho de alguns vãos; mas que se estende pelo menos alguns mil pés!”* (SOUZA, 1869b).

Faz um croqui detalhado dessa ponte,



**Figura 20.** Detalhe de ponte ferroviária em Nashville, com seção transversal da mesma à esquerda.

(FONTE: SOUZA, 1869b).

Como nas outras cidades que visitou, escreve sobre os aspectos da estrutura social da cidade e do estado do Tennessee, fazendo uma comparação com os estados do Norte. Elucida também quais eram as fontes de pesquisa:

*“Relatório sobre escolas não pude achar, mas uma idéia do atraso deste ramo da administração pública deste estado em comparação com os do Norte não só se tem lendo a estatística dos Estados Unidos, como também se encontra nos últimos jornais de Memphis, e a última lei da [-] [dura?] deste estado abolindo a lei de instrução pública que era liberal e boa feita pela legislatura passada”* (SOUZA, 1869b).

De Nashville desloca-se Louisville e narra como foi esse percurso, comparando novamente estas paragens com o interior paulista:

*“Nashville à Louisville’. A viagem se faz pelo ‘L. & N.R.R.’ em algumas horas, percorrendo-se 185 milhas e pagando-se 7D.50cents.- Disto se vê que por milhas já se paga somente 4 cents.- Por isso também há já (sic) mais pontualidade, menos perigo e mais comodidade no viajar, e se encontra mais companheiros. Se nota que se vai entrando em um país que está mais em contato com a civilização.- O país pelo qual se passa é mais povoado; as vilinhas se sucedem com mais velocidade e as plantações parecem serem mais bem tratadas.- Os*

[morros?], e o aspecto ondulado do país, com os cortes em rochas de faixas camadas horizontais, que possuem várias cores, formam um panorama agradável.- A terra nestes cortes em rochas (calcáreo) tem algumas vezes uma cor amarela [pardacenta?] e quase escura, por exemplo em 'Southtunnel' nos cortes perto dos tuneisinhos que aí há.- (...) Logo adiante se vê outra vez uma terra como a do Rio Claro e Limeira; só [nestas ou somente?] que parece ser mais areanta.-

*Esta linha é uma parte das pertencentes à 'Memphis & Louisville R.R, Comp.'.-*  
(SOUZA, 1869b).

Sobre Louisville, estado de Kentucky, escreve:

*"Chegamos em Louisville às 10 da noite havendo partido de Nashville pelas 2 da tarde.- [Hospedei-me?] no 'Louisville House', um dos melhores hotéis dos Est. Unidos.- Aí me senti em país civilizado: a cidade é já de seus 150 mil habitantes, é rica, comercial, e vai sendo manufatureira ou antes industrial. Possui muitas fábricas de máquinas, utensílios de caminhos de ferro, de pontes etc.- O guia desta cidade e os jornais dão uma melhor idéia que uma descrição.- Basta dizer que as casas no 'Broadway' são algumas feitas com gosto e espaço; as ruas são limpas e possuem muitos street cars em os quais se paga somente 5 cents por viagem etc. etc.- (Estes carros são segundo o principio que o viajante deposite por si mesmo o dinheiro em uma caixinha; o cocheiro é o condutor)"* (SOUZA, 1869b).

A primeira ponte que estuda, a sobre o rio Ohio, foi construída por uma sociedade de capitais privados, como a que havia registrado em Nashville. Preocupa-se também em conhecer o responsável pela construção da mesma:

*"Ponte de Louisville sobre o Ohio.-*

*Esta ponte ainda não está completa, mas já dá passagem aos trens. Ela tem por fim [-] uma, linha contínua, os caminhos de ferro do [Norte?] do rio [Ohio?] com os do Sul deste.- Liga o Memphis & Louisville RR, com os L. V., New Albany & Chicago RR e o Jefferson RR.-*

*É feita por uma sociedade: 'Louisville Bridge Comp.'. Os projetos creio que são de um Engenheiro Hamilton, que é o superintendente da construção.- Não houve [pudido?] encontrarlo não tenho dados exatos.-*

*Ela tem umas 25 aberturas, e talvez tenha uma milha ou mais de comprida.- Os pilares são de pedra calcarea destes Estado.- Sobre o canal pois aí o Ohio é encachoeirado, e a navegação se faz em um canal encostado a Louisville, e paralelo ao rio, há uma parte movediça.-*

*Esta parte difere da outra construção e é mais ou menos como a [skiffes?] indica.-*

*Ponte giratória sobre o canal.*

É em todo caso uma ponte que [impressa?] bem o viajante e mostra que por aí há tenacidade, energia e riqueza” (SOUZA, 1869b).



Figura 21. Ponte em Louisville sobre canal e o rio Ohio. (FONTE: SOUZA, 1869b).

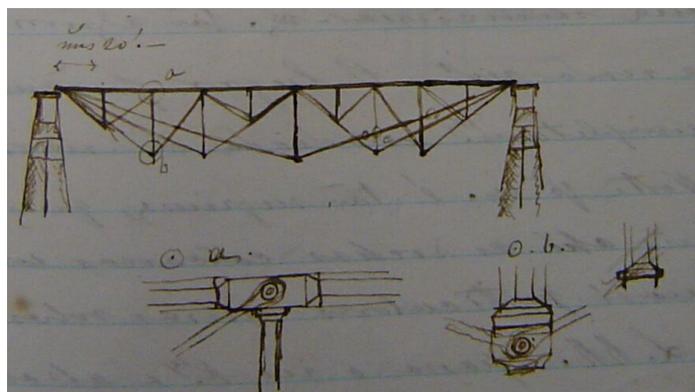


Figura 22. Detalhes da ponte sobre o rio Ohio. (FONTE: SOUZA, 1869b).



Figura 23. Vista total da ponte sobre o rio Ohio. (FONTE: SOUZA, 1869b).



Figura 24. Bird's eye view of Louisville, Kentucky 1876. [By] A. Ruger. Chas. Shober & Co., props. Chicago Lith. Co. [Chicago, 1876] (FONTE: Library of Congress Geography and Map Division Washington, D.C.). Disponível em <http://memory.loc.gov/ammem/gmdhtml/> Acessado em setembro de 2005).

Depois de conhecer Louisville, parte para a capital do Kentucky, Frankfort, narrando a viagem:

“Louisville a Frankfort: viaja-se pelo Louis. & Lexington RR. - Esta linha é um ramal das linhas pertencentes á Louis, 'Cincinnati & Lexington RR Comp.' - Há uma distancia de 65 milhas entre Louisville e Frankfort, sendo 28 milhas de Louis à Cincinnati para ir-se à Frankfort. - Paga-se para esta distancia de 65 milhas 2 60 cents o que vem a ser 4 cents por milha. - É uma linha regular e parece

ser bem dirigida.- Aí vi os tão afamados ‘Thomas [Hajaje?] check’, que de fato parece ser menos [-] que os de [bronze?], e em todo caso melhor que os papeizinhos, que se recebe na Europa e no Brasil, e que sujam e estragam as canastras, malas etc” (SOUZA, 1869b).

Descreve a cidade e suas pontes:

“Frankfort é a capital do Kentucky.- Está nas margens do rio Kentucky que é até aqui [-]

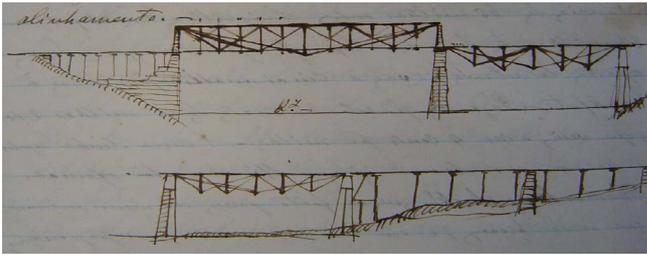


Figura 25. Ponte em Frankfort. (FONTE: SOUZA, 1869b).

mesmo até [-] acima navegável para pequenos vapores.- A parte principal da cidade está do lado direito do rio.- Este faz uma forte curva, e esta parte da cidade está nessa meia península.- A parte do lado esquerdo é mais de casas particulares e ‘residências’.- A cidade como

cidade não vale a pena mencionar-se. São algumas casinhas juntas e nada mais.- O lugar porém é pitoresco.- Está completamente arrodada de [mimos?], alguns deles, o do Norte por ex. é tão [-] que não possui vegetação pois até as rochas calcareas em [-] estão quase [perpendiculares?] umas sobre as outras.- O L.&L.RR passa o rio K.y e atravessa uma rua inteira, e entra em um tunelzinho em baixo (sic) do arsenal e continua para sudeste para Lexington.- Este túnel não seria necessário se o arsenal não existisse. – A ponte sobre o K.y ou está em reparo, ou ainda, não está completa.

Creio porém que está antes em reparo pois uma parte dela, a principal

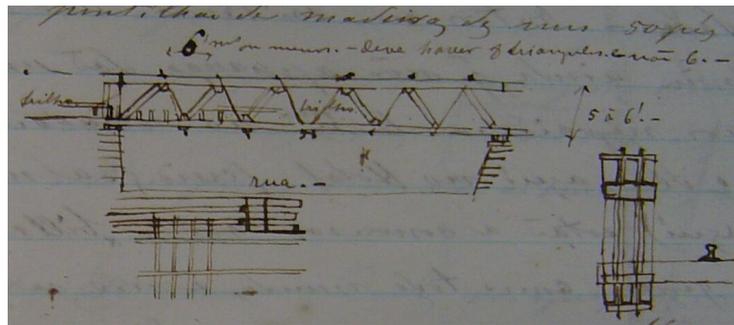


Figura 26. Pontilhão em madeira, Frankfort. (FONTE: SOUZA, 1869b).

sobre o rio está já bem estragada, os ferros tirantes estando tortos, e fora do alinhamento.- Logo adiante uma rua passa por baixo dos trilhos. Esta passagem da ocasião a um pontilhão de madeira de uns 50 pés de cabeça a cabeça.-

A comunicação entre as duas partes da cidade é feita por meio de uma ponte que existe há 22 anos.- Esta é de madeira no sistema de Horse.- Tem duas passagens para carros, uma para irem e outra para voltar, e de ambos os lados um passeio para [pedestres?].- Esta sobre três pilares e dois cabeças.- O curioso é que empregam umas cordas e longas tiras de ferro da maneira

*indicada na [slize?].- [acompanha croqui]. A ponte é coberta.- paga-se algumas coisas: 'toll bridge'.*

*No entanto não vi pessoa alguma pagar, e quando passei também não paguei.(Grifo do autor) ” (SOUZA, 1869b).*

Observador da cidade e de sua administração política tece breve comentário sobre os edifícios em Frankfort, relatando o funcionamento de uma seção da legislatura do estado de Kentucky, descrevendo os políticos:



**Figura 27.** Bird's eye view of the city of Frankfort, the capital of Kentucky 1871. Cincinnati, Ehrgott & Krebs Lith. [1871]. (FONTE: Library of Congress Geography and Map Division Washington, D.C.). Disponível em <http://memory.loc.gov/ammem/gmdhtml/>. Acessado em setembro de 2005).

*“Frankfort sendo a capital do Estado possui além dos casebres os edifícios do Estado. Estes porém são pequenos e não são bonitos.-*

*A legislatura está em secção; e assisti uma da câmara legislativa e do senado.- Os membros estão em suas mesas lendo, ou escrevendo, e parecem dar pouca atenção.-*

*O 'speaker' porém regula tudo com uma prontidão extraordinária, e assim os secretários.-*

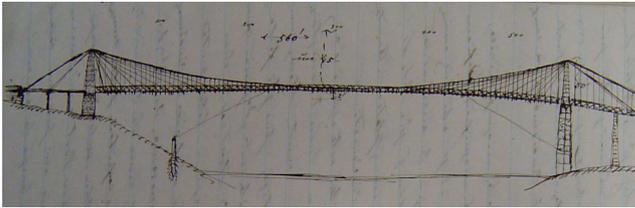
*Os membros falam levantado-se.- Falam, não fazem oração.*

*Não se vestem como para ir a um baile, mas*

*como quem vai a seu negócio: ali está um gravata, e com roupas de um cocheiro; tem a cara de um velho habito das tavernas e ares de heróis de briga de galos ou da [pugilato?]. Asseguro é um democrata, e aborrece a liberdade.- Outros dão tanto nos olhos.- Eles todos porém ainda que não apareça dão uma atenção grande aos negócios.- O mesmo no senado.- Durante o dia aqui no Hotel (creio que a maior parte [-] aqui ) estão a conversar sobre 'bills' etc.- [-] ninguém como todo mundo e não se paga a eles [-] atenção que se pagaria a qualquer outra pessoa. O mesmo com os generais, e grandes industriais etc que aceitam tratar de seus interesses pelas legislaturas.- Um novo capitólio está em construção e aqui no Hotel está a planta (vista) dele, segundo os arquitetos que o projetaram. Estes são [-] de Louisville e fizeram um projeto que foi aceito pela legislatura em 18.-” (SOUZA, 1869b).*

Conhecendo Frankfort e vários outros aspectos da cidade, Antonio Francisco parte com destino a Cincinnati, estado de Ohio. Antes de chegar a Cincinnati, passa por duas cidades próximas, separadas apenas pelo rio Ohio, Covington e New Port. Escreve sobre estas cidades e Cincinnati, que o encantou pelo seu desenvolvimento:

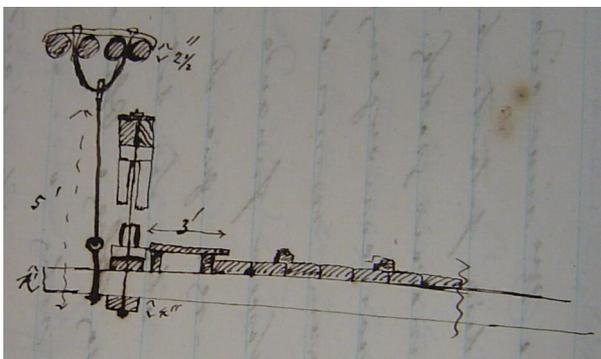
*“Viagem de Frankfort à Cincinnati- é um país acidentado, o que se passa.- Vê já alguma cultura.- As cidadezinhas aparecem, e as plantações de milho são bem cercadas e aradas.- Enfim chega-se em Covington.- Entra-se em um ônibus que conduz para os hotéis de Cincinnati o passageiro livre de mais gastos, pois este ônibus é empregado pelas companhias ou estão em contratos com ela.- Passa-se a ponte suspensa e se está enfim em Cincinnati, a rainha do Oeste.- Cincinnati é mesmo uma cidade magnífica: rica, industrial, cheia portanto de magníficos edifícios e de um comércio grande.- É por aí que [-] as linhas férreas convergem.- Os arredores são bonitos, por serem [mesmos?] altos quer para o lado norte [-] descem formando um plateau.- Quanto ao mais veja-se o guia de Cincinnati.  
 (...) As ruas de Covington e Newport com pouca exceção são péssimas, pois não possuem calçada alguma.- Como não seria no tempo de escravos!-” (SOUZA, 1869b).*



**Figura 28.** Ponte sobre o rio Ohio, em Cincinnati.  
 (FONTE: SOUZA, 1869b).

*Covington e New Port sobre o (...) existe também uma ponte suspensa e ela é antiga pois foi feita em 1855 ou 1856.- Esta oscila muito quando passam carros pesados.- Tem dois trilhos para street car, e duas muito estreitos passeios para os de a pé.- Estas pontes as torres das igrejas, os grandes edifícios de Cincinnati forma junto um bonito panorama (...) tanto de Newport, como de Cincinnati alem disso este panorama é enfeitado pelas [águas?] do plácido e majestoso Ohio, [navegado?] por vapores.” (SOUZA, 1869b).*

A ponte sobre o rio Ohio, em Cincinnati, encerra as anotações de viagem de Antonio



**Figura 29.** Detalhe da ponte sobre o rio Ohio, Cincinnati.  
 (Fonte: SOUZA, 1869b).

Como o de usual, desenha a principal ponte da cidade:

*“Um das grandes obras dos Estados Unidos está aqui, e é a ponte suspensa sobre o Ohio.- Entre*

Francisco de Paula Souza pelos Estados Unidos. Em outro manuscrito seu, *Notícias diversas em forma de um diário* (1868), escreve que essa viagem prolongou-se por outras paragens do país. Segundo suas próprias palavras, visitou as cidades principais dos Estados Unidos: Chicago (IL), S. Louis (MO), Memphis (TN), Nova Orleans (LA). Pelo

que apresenta nos diários, foi uma viagem feita através de ferrovias e navios a vapor, seguindo o percurso do rio Mississippi:

*“Nos famosos vapores do Mississippi fui testemunha, não de uma explosão das caldeiras, mas de um pequeno naufrágio pelas 2 horas da madrugada produzido por uma ‘snag’, - felizmente não houve perda de vida, e todos os passageiros pulamos em terra antes que o (‘Mississippi’) fosse ao fundo. Esta terra era Waterproof, um lugarejo da Luisiana, umas 10 milhas acima de Natchez.- Por várias vezes assisti também a desastres em caminhos de ferro, mas quantas mil milhas não percorri?!- Tudo passa-se perfeitamente bem” (PS868).*

Em agosto de 1870 já havia concluído suas visitas e estava de volta à Europa. Finaliza esta viagem, em seu diário, escrevendo que tinha feito todos os estudos e observações necessárias, não sendo preciso mais permanecer nos Estados Unidos. Mesmo não alcançando os objetivos iniciais de quando aportou neste país, as experiências adquiridas no setor ferroviário foram de extrema importância, ajudando-o a se lançar como engenheiro ferroviário em um concorrido mercado brasileiro que privilegiava o profissional estrangeiro. Além disso, essas experiências marcaram sua vida profissional. Os Estados Unidos vieram a consolidar sua posição, junto a países europeus como a França, Alemanha e Suíça como centro de excelência na produção do conhecimento e da tecnologia. A singular experiência norte-americana repercutirá nas diversas atividades que contaram com a participação do Engenheiro, do governo paulista à Escola Politécnica<sup>83</sup>. É por isso que podemos afirmar, com base nessa experiência de menos de 1 ano nos Estados Unidos, que os modelos teóricos, técnicos e de ensino por ele adotados no Brasil não são apenas baseados nos europeus, pelo contrário, a influência norte-americana estará presente em sua vida profissional<sup>84</sup>.

### **3.3 O retorno a Baden e o início da carreira de engenheiro no Brasil.**

Concluída a sua viagem de estudos e observações aos Estados Unidos, parte Antonio Francisco para a Europa, a fim de casar-se com a irmã de seu colega e filha de sua conselheira, a francesa de origem suíço-alemã Ada Virgine Herwegh<sup>85</sup>. Sobre o seu casamento, escreve:

<sup>83</sup> Citaremos alguns fatos que comprovam essa afirmação: era amigo de Orville A. Derby e talvez um dos responsáveis pela sua vinda a São Paulo, assim como a de Estevan Fuertes (COSTA, 2003 e BERNARDINI, 2006a); pesquisava material da ASCE (American Society of Civil Engineers); incentivou a visita de professores da Escola Politécnica paulista a universidades norte-americanas como a de Cornell, entre outros fatos tratados no decorrer da tese.

<sup>84</sup> Sobre a influência norte-americana em diversos segmentos sociais brasileiros, ver COSTA (2005), MARINHO (2003) e CASTRO SANTOS e FARIA (2003).

<sup>85</sup> Ada nasceu em 24/02/1849, na cidade de Paris. Muitas biografias indicam que Ada era de origem alemã, mas segundo o seu registro de nascimento, a mesma nasceu em Paris (PS849.02.24).

*“De N. York resolvi vir a Europa para de passagem levar comigo a minha companheira da vida.- Que ilusão, de passagem não se faz essas coisas.-*

*Julgava apenas aqui chegar concluir com isso e seguir viagem para o Brasil.- Dois meses me foram precisos para o noivado! E todo o mundo ainda se admirava que pudesse ser tão curto.- Enfim o tempo veio e tratamos de casar-nos.- Mas em Baden não foi possível.- Houve mister irmos à Suíça, em Liestal, cantão [Baseltamel?], onde um padre católico, mas bem liberal nos uniu (Pfasser Doppler) <sup>86</sup>.- Foi um casamento romântico! Um par um herege, mas assistindo aparato religioso.- Felizmente este não foi grande: não houve quer confissão nem missa!- Casamento puro e simples!” (PS868).*

Casado, resolve ficar mais algum tempo na Europa e parte em viagem com Ada *“para ver o que há de mais notável e bonito, como é por aqui uso e costume depois do casamento”*, passando por Lucerna, Zurique, Munique, Verona, Veneza, Viena e outras cidades (PS868). Essa viagem foi breve, pois quando estavam em Veneza a guerra franco-prussiana os fez voltar com muita dificuldade para



**Figura 30.** Ada Virgine Herwegh, em retrato feito possivelmente na década de 1860. (Fonte: Arquivo Ada Celina Paula Souza Anhaia Mello).

Baden-Baden (PSCA18), permanecendo nesta cidade até que os recursos financeiros chegassem do Brasil para que Antonio Francisco pudesse retornar à pátria com sua esposa:

*“No meio do [troar?] do canhão não posso voltar para casa porque me faltaram meios para isso; de maneira que me vejo obrigado no começo da verdadeira vida, a assistir a uma carnicaria desta e a perder aqui inutilmente um tempo que no Brasil seria precioso, de vantagens para mim e para os meus.- Mas paciência: quando em que época pude levar meus planos ao seu fim sem contrariedades?- Vejamos agora quando chegará dinheiro para voltar, e enquanto isso aproveitarmos o tempo para instruímos, amarmos e sermos felizes” (PS868).*

Finalmente, em 15 de novembro de 1870, chegam os recursos vindos do Brasil. Feliz com a partida para casa critica duramente a guerra e o povo alemão, que estava abrindo mão de sua liberdade:

*“Posso considerar-me em viagem para o Brasil.- Os meios necessários para voltar para casa chegaram, quando ia já perdendo esperança em poder voltar.- Agora que eles me chegaram não se trata senão de arranjar canastra, baú etc, enquanto que todo mundo não pensa senão em ataques, vitórias, bombardeios etc.- A carnificina que começou em julho ainda continua, e prova*

<sup>86</sup> O nome do padre foi acrescentado por Ada Herwegh quando transcreveu o diário para Geraldo Horácio, em 1918.

clara e categoricamente que o homem é, apesar de que tenha dito dele, um animal feroz, carnívoro como nenhum.- A fera que deu começo a todas essas calamidades vive em paz, arroteado de aduladores, come bem, dorme melhor e deixa Deus fazer bom tempo em 'Wilhemihöhe' enquanto que as criaturas mais inocentes são vítimas de um barbarismo inqualificável.- Depois de Sedan se esperaria que tudo se acabasse; mas nada disso.- O lugar que Napoleão deixou vazio foi logo ocupado por indivíduos que fazem verdadeira honra ao predecessor.- No entanto deve-se dar razão aqueles que dizem que estes não seguem senão os desejos do povo alemão!- Isso é verdade, e eles seguem em prazer enorme essas aspirações.- No meio da (pobreza?), e ribombo do canhão o Alemão perdeu todo critério.- Não pensa senão em vitórias.- Ele a deseja mesmo que esta quer dizer a aniquilação completa de seus direitos e liberdades.- É um traidor, um [-] que se atreve a discutir as idéias vindas de Bismark (...).- É só digno de uma corda no pescoço quem tiver o atrevimento de considerar Garibaldi ou Gambeta como homens de bem.- Este fanatismo e, cegueira invadiu todas as classes da sociedade: homens que se dedicam desde de sua infância à carreira pedagógica, e portanto habituados a discutir, argumentar e vencer seus adversários com a força de lógica e análises da verdade.; homens cujos estudos e ocupações foram e são obrigados a diariamente a combater idéias falsas com razoes clara, declarações verídicas não se envergonham em sufocar com a força bruta a menor suspeita, sobre as vantagens do regime de espada inaugurado!- É triste o estado em que chegou a opinião pública na Alemanha.- No entanto não é para admirar. É por meio da espada que eles chegaram a convencer-se de sua existência no mundo; e politicamente falando é o povo mais atrasado entre os chamados civilizados.- Eles não pensam.- Há máquinas que pensam por eles. – Aqui acontece diametralmente o inverso do que se passa nos países livres.- Enquanto que lá os jornais são a expressão, ou refletem a opinião pública, aqui a opinião publica é formada pelos jornais.- Enquanto que lá os homens pensam e exprimem suas opiniões pelos jornais, aqui o conde de Bismark e seus sequazes formam a opinião pública publicando suas proezas nos jornais.- O povo, tal rebanho de carneiros segue às cegas essas idéias; e portanto se entusiasma por aquilo que ele detestaria se por ventura ele fosse capaz de pensar por si.- Em uma palavra o Alemão está emborrachado.-Quando amanhã esta terrível borracheria tiver concluído virá um mais terrível 'Katzenjammer' com tais dores de cabeça, e indigestões como ele nunca teve.-

No meio de uma esfera semelhante não tenho palavras para exprimir o prazer que tenho quando considero que em poucos dias me acharei em países onde possa-se respirar um ar mais livre, sadia, que não esteja tão saturado de 'Dunst' ” (PS868).

O retorno ao Brasil, em 1871, marca o início de uma nova fase da vida de Antonio Francisco de Paula Souza. Tendo constituído família própria e ainda responsável pela sua mãe e irmãos mais novos, volta à sua natal, Itu, e começa uma profícua carreira como engenheiro

ferroviário, na Companhia Ituana. Foi um começo tal qual havia planejado para si mesmo, valendo-se da experiência adquirida nos Estados Unidos.

\* \* \*

Este período da formação acadêmica de Antonio Francisco foi de fundamental para sua vida profissional, pois muitas de suas escolhas aqui definidas marcaram a sua carreira. A leitura das cartas trocadas entre filho e pai aponta que a escolha da Engenharia, com especialização em ferrovias, foi uma decisão, imposta pelo Conselheiro ao seu filho. Se pelo conteúdo das cartas entende-se que houve exigência, a leitura dos diários pessoais de Antonio Francisco deixam claro o gosto e a aptidão natural para a Engenharia, ao contrário do seu irmão. Mesmo quando advertido, não discordava de seu pai, aceitava suas críticas, não significando que acatava tais ordens. Como exemplo, citamos sua participação no clube de estudantes Rhenania, apesar do veto proibitivo do Conselheiro. Outro exemplo foi a viagem aos Estados Unidos. Segundo o Conselheiro, o filho deveria ir a esse país com a intenção única de praticar e estudar o que havia ali de mais moderno sobre ferrovias, não mencionando que o jovem devesse tentar se estabelecer no país, pelo contrário, deveria voltar para o Brasil a fim de trabalhar no emergente mercado ferroviário nacional. A viagem em si, ocorrida após a morte do Conselheiro, foi motivada por dois desejos do engenheiro: o de se estabelecer no estrangeiro e o de conhecer melhor essa sociedade que tanto valorizava as liberdades individuais. Não obtendo sucesso no seu primeiro objetivo, deu a sua viagem uma outra significação, dedicando-se à observação das novas técnicas de construção de estradas de ferro, para vir aplicá-las no Brasil, assim como já havia preconizado seu pai.

Se o Conselheiro antevia o caminho do filho, impondo qual seria o rumo de sua carreira profissional, forneceu ao mesmo uma visão da situação do país, que carecia de maciços investimentos na área de infra-estrutura. Essa visão era defendida pelo Partido Liberal, do qual fazia parte, e deve-se também a sua circulação nos meandros da política brasileira e da própria ascensão da economia cafeeira. Tendo às mãos a responsabilidade da pasta ministerial da Agricultura (1865-1866), acompanhou o desenvolvimento do emergente setor ferroviário cujo expoente era sem dúvida a São Paulo Railway Co., um setor que tendia a expandir-se com certa celeridade na província de São Paulo que ampliava cada vez mais suas plantações de café. Além da ferrovia, procurou explicitar outros problemas concernentes à infra-estrutura, como os novos serviços urbanos de abastecimento de água. A defesa destes grandes investimentos no setor de infra-estrutura refletia os anseios de um segmento social e político da província de São Paulo, do qual fazia parte o Conselheiro Paula Souza, que desejava com tais investimentos garantir ao país um lugar dentro da divisão internacional do trabalho. Por outro lado, o jovem Antonio Francisco,

ciente das transformações mundiais, defendia calorosamente a vinda de investimentos capazes de reverter à precária situação das vias de comunicação da província, que sob seu ponto de vista representava um dos principais entraves ao desenvolvimento provincial e nacional.

Uma observação sobre o seu caráter tempestuoso e rebelde, contestador do sistema político vigente no Brasil; e a desenvoltura para alinhar-se a movimentos revolucionários no período. Essas características tão presentes nos primeiros anos de sua vida acadêmica refletem o espírito de sua época, marcado por revoluções sociais que buscavam uma maior participação nas esferas do poder de determinados grupos sociais. Esta corrente “*visceralmente revolucionária*” de emancipação total do indivíduo e a construção de um corpo social baseado na garantia das liberdades pertence ao movimento denominado *Romantismo* (HADDAD, 1945). Dessa forma, o comportamento de Antonio Francisco revela as aspirações de seu tempo, sintetizando o espírito romântico do século XIX.

Os contatos políticos deixados por seu pai e os laços de parentesco, com importantes membros da elite paulista como nos sugere ALONSO (2002), foram decisivos na escolha de seu nome para organizar e dirigir a Inspetoria Geral das Obras Públicas de São Paulo, em 1868. Tarefa difícil a ser empreendida, pelos poucos recursos destinados às obras públicas, aliados à falta de recursos humanos. Ciente da precariedade desse setor do governo provincial, em parte devido aos relatos de seu pai, aceita o cargo e organiza a inspetoria, realizando sozinho levantamentos sobre o estado das estradas da província de São Paulo. Sua ascensão a esse posto faz-se em um momento em que o Estado começa a preencher suas fileiras com cargos técnicos mais especializados, ao invés de utilizar-se apenas de bacharéis. Paula Souza será um dos primeiros engenheiros que, dentro dessa nova perspectiva, ocupa posição dentro do Estado. Nas décadas seguintes, o mesmo Antonio Francisco irá consolidar a entrada da Engenharia nos quadros públicos de decisão em nível estadual, com a organização da Superintendência de Obras Públicas, em 1891.

É essa mesma República, de inspiração liberal, que possibilitaria a reestruturação do Estado brasileiro, sistema político defendido por Antonio Francisco, do qual será árduo defensor, com mais entusiasmo após ser exonerado da Inspetoria de Obras Públicas. Para o jovem engenheiro, a monarquia limitava o progresso do país, e ele assumiu claramente o seu posicionamento republicano com a publicação de seu panfleto *A República Federativa no Brasil* (1870). Tal defesa guiava-se pelo exemplo do que a República foi capaz de promover em outros países, sobretudo os Estados Unidos da América do Norte: um regime político que não interferia na liberdade dos indivíduos, habilmente competente para gerar desenvolvimento e progresso em um país, levando-o a galgar posições decisivas dentro da divisão internacional do trabalho. Sua

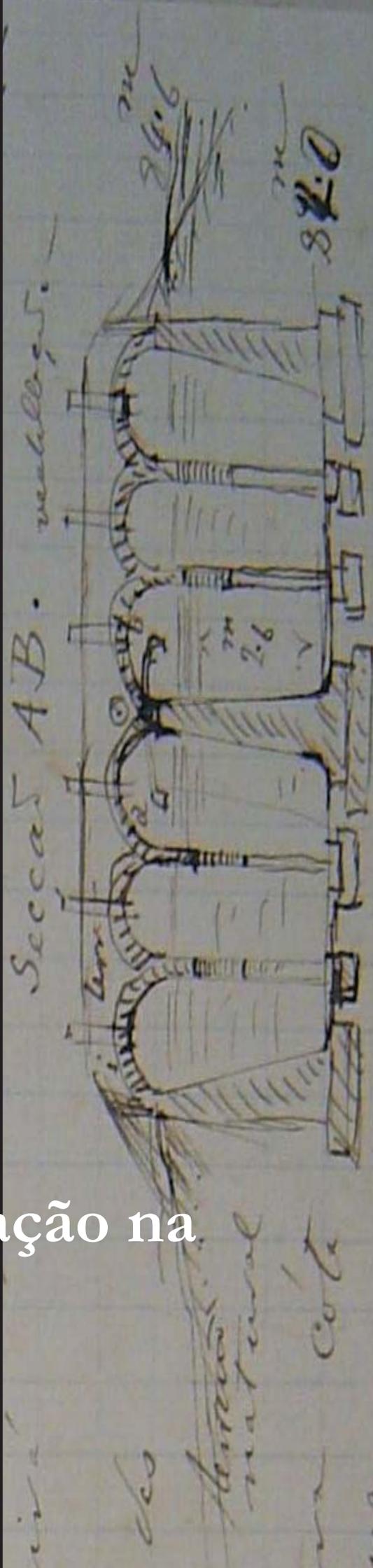
crença na República atravessou a juventude e permaneceu praticamente inabalável até o início do século XX. Além disso, após regressar dos Estados Unidos e estabelecer-se profissionalmente em São Paulo, será um dos principais propagandistas do movimento republicano, mantendo ainda fortes ligações com políticos influentes como Francisco Glicério, Prudente de Moraes, Bernardino de Campos.

Por último, destacamos que a viagem para os Estados Unidos propiciou um amadurecimento profissional a Antonio Francisco, possibilitando uma vivência direta de questões ligadas à prática da Engenharia, em diversos setores, como por exemplo, sociedades criadas para executar obras de infra-estrutura, feitas a partir de investimentos privados. A criação dessas sociedades privadas, experiências verificadas pelo engenheiro nas cidades de Nashville e Louisville podem tê-lo inspirado, pois será um dos meios que encontrará para apresentar seus projetos para o Estado, como veremos na parte II. Esta característica permite enquadrá-lo dentro do perfil empreendedor, com o investimento e dedicação em uma série de iniciativas empresariais marcadas pela associação com outros países, a fim de propor projetos para o Estado, investir em empresas e importar equipamentos que lhe renderam, além do prestígio profissional, muito dinheiro. É nos Estados Unidos também que verifica, de forma mais contundente, a liberdade que a iniciativa privada possuía para agir no espaço, no tocante a obras de infra-estrutura, concomitante até se antecipando à ação estatal.



# PARTE II

Investimentos e atuação na  
produção privada de  
Infra-estrutura.





No século XIX, o café despontava na balança comercial como um dos principais produtos da economia brasileira (Tabela 1). O cultivo massivo para a exportação ocorreu primeiramente na região compreendida entre o Rio de Janeiro e São Paulo, expandindo-se posteriormente para Minas Gerais e o oeste da província de São Paulo, que junto a outras culturas, como a do açúcar, passa a dedicar-se também ao cultivo do café<sup>87</sup>. O oeste paulista diferenciava-se do sul fluminense/Vale do Paraíba, entre outros aspectos, por evoluir de uma economia escravista para a capitalista, passagem que foi acionada pela “*grande disponibilidade de terras*” altamente produtivas e geradoras de um expressivo lucro, sendo o único entrave para a expansão e acumulação a escassez de mão-de-obra escrava. A falta de braços, resolvida com a imigração estrangeira, resolveria essa questão, iniciando-se o processo de acumulação do capital (CANO, 1977). O café do oeste paulista, ultrapassando a produção do Vale do Paraíba<sup>88</sup> (Tabela 2), ganhou novo impulso com a demanda do grão em mercados internacionais, sobretudo norte-americano. Com isto, incentivou-se a criação de novas áreas de cultivo abrindo-se para as regiões do oeste (DEAN, 1971 e GORENDER, 1980), pois, segundo BIANCONI, no *hinterland* paulista “*o café não encontraria limite territorial à sua expansão, e as terras, além de abundantes, seriam excelentes sob o aspecto das condições climáticas, de fertilidade (...) e topografia*”. A única limitação imposta pela região era a “*elevação dos custos de transporte por estarem distantes do local de escoamento para o estrangeiro*” (BIANCONI, 2003:3).

Exercício	Café	Algodão	Fumo	Toucinho	Açúcar
1862-63	2.413.385	87	4.963	26.551	11.144
1863-64	1.611.729	61	3.539	20.228	8.831
1864-65	2.993.151	7.107	102.706	26.619	6.005
1865-66	2.242.254	194.958	2.334	20.623	1.735
1866-67	2.343.994	235.119	4.261	36.558	111
1867-68	2.837.511	---	---	---	---
1868-69	3.715.232	---	---	---	---
1869-70	3.342.251	---	---	---	---

**Quadro 1.** Exportações da Província de São Paulo (em arrobas). BIANCONI montou esta tabela tomando por base as informações contidas nos relatórios dos presidentes da província de São Paulo nos anos de 1868 e 1871. São significativos os números das exportações dos outros produtos, junto ao café.

(FONTE: BIANCONI, 2002:13).

<sup>87</sup> Um remanescente da convivência de duas culturas, açúcar e café, com a posterior sobreposição da cafeicultura, pode ser visualizada na Fazenda Pinhal, em São Carlos.

<sup>88</sup> A trajetória da cafeicultura no Vale do Paraíba é revista por VIEIRA (2000). A diferença entre os dois centros produtores é analisada por SZMRECSANYI (1984).

	1836		1854		1886	
	População escrava	Arrobas de café	População escrava	Arrobas de café	População escrava★	Arrobas de café
Vale do Paraíba	24 460	510 406	33 823	2 737 639	43 361	2 074 267
Oeste Antigo★★	33 002	70 378	40 506	491 397	52 952	3 008 350
Oeste Novo	3 584	9 282	20 143	305 220	67 036	4 720 733

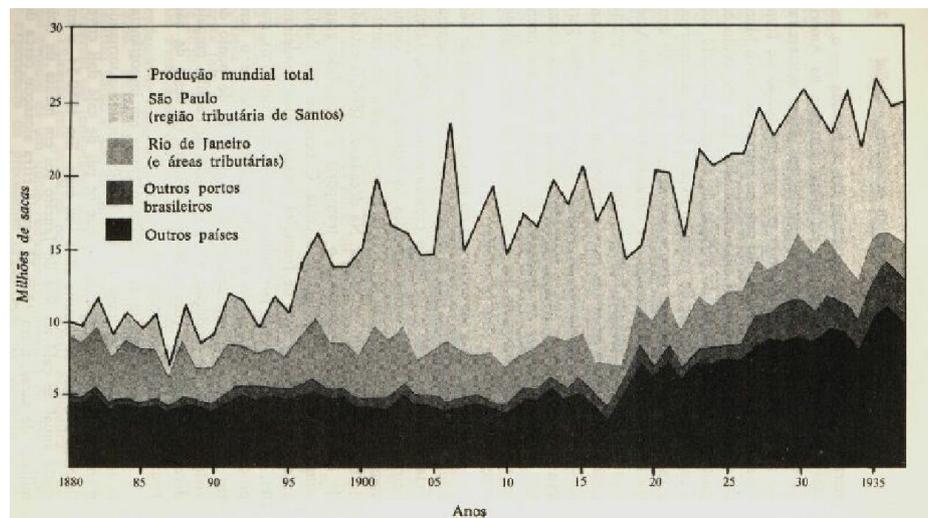
**Quadro 2.** População Escrava e Produção Cafeeira de Zonas da Província de São Paulo.

★ O cômputo dos escravos inclui os ingênuos, em 1886.

★★ Em 1836, o Oeste Antigo produzia principalmente açúcar, mudando para o café na década dos 1850.

Os números mostram que às vésperas da abolição e da proclamação da República a produção cafeeira do vale do Paraíba ainda era significativa, mas a produção do oeste era maior. (FONTE: GORENDER, 1980:562).

Junto à falta do transporte ferroviário, outros obstáculos se colocavam para essa e as outras atividades agrícolas desenvolvidas pela província: a precariedade de comunicação terrestre, falta de atividades comerciais em núcleos urbanos próximos à zona produtora e a falta de uma infra-estrutura urbana nestes aglomerados. O conjunto destas atividades foi denominado por CANO (1977) como *complexo cafeeiro*.



**Quadro 3.** Produção Mundial de café, por área geográfica, 1880-1937. Observar a predominância da produção paulista. (FONTE: HOLLOWAY, 1984).

Para a expansão do processo de acumulação no complexo cafeeiro essas limitações clamavam por soluções. Existiu uma movimentação dos fazendeiros paulistas e de seus representantes políticos neste sentido. O gabinete liberal de Zacarias de Góes, deposto em 1868, estabelece como objetivos a solução de questões com a abolição da escravatura, a concessão de licenças para novas ferrovias, o melhoramento de estradas e a criação de infra-estrutura urbana, juntando-se a essas reivindicações a defesa de maior autonomia e poder de decisão para as

províncias. Essa postura vigorou pouco tempo no governo central com a ascensão do Partido

**CONSIDERAÇÕES SOBRE A PRODUÇÃO CAFEIEIRA BRASILEIRA, POR STEVEN TOPIK (2006).**

A produção cafeeira brasileira efetuou feito inédito dentro do quadro econômico mundial: o domínio da economia mundial do café, por mais de 150 anos. Como ressalta TOPIK, esta supremacia foi em decorrência da modificação que o país executou no mercado mundial, ao baratear o café e torna-lo um produto economicamente acessível, sobretudo ao mercado de massas dos países industrializados.

Enfatiza também este autor a construção de um aparato de suporte ao desenvolvimento da cafeicultura que possibilitou a economia alcançar patamares elevados, destacando a criação da Imperial Estação Agronômica de Campinas (1887), um dos primeiros criados nos trópicos, e a malha ferroviária, cuja extensão superava em muito a África e a Ásia.

O domínio do mercado de *commodities* no século XX teve outra peculiaridade: o domínio da produção mundial pelo Brasil não sufocou a participação de outros países produtores (FONTE: TOPIK, S. “Como o Brasil transformou a economia mundial de café, 1800-2000”. Conferência proferida junto ao I Seminário de História do Café. Itu: Museu Paulista/USP, 16 de novembro de 2006).

Conservador, cuja plataforma política estava alicerçada em bases opostas<sup>89</sup>.

De 1870 até as vésperas da proclamação da República os governos central e provincial tiveram uma atuação apenas pontual para a criação do complexo cafeeiro do oeste paulista. Relatórios da Inspeção Geral de Obras Públicas de São Paulo, criada em 1868, enfatizam a falta de recursos, pessoal técnico e instrumentos para a realização dos trabalhos. De ação restrita, limitava-se ao conserto de pontes e estradas existentes, não se lançando a novas obras pela escassez de verbas. Contudo não afirmamos que o governo central tenha virado as costas para o provimento de infra-estrutura no país.

Uma das bases do partido conservador era oferecer condições para o desenvolvimento da produção voltada para o mercado externo (FRANCO, 2002). Das licenças de concessões de construção de linhas ferroviárias, telegráficas e telefônicas à criação/licença para inúmeras comissões científicas voltadas para a exploração e conhecimento das terras brasileiras são, sem dúvida, marcos significativos dentro do contexto nacional. Em São Paulo, a gestão de João Theodoro Xavier de Matos (1872-1875) é outro marco distintivo da atuação do poder central do Partido Conservador. Para a província em geral, estimulou o desenvolvimento dos meios de transportes fluvial e ferroviário, celebrando contratos com a Companhia Paulista e Companhia Mogiana para novos prolongamentos dos caminhos de ferro até as novas frentes produtoras. Quanto à navegação fluvial, em 1873, contrata o tenente coronel Paulo Delfino de Moraes Carvalho para percorrer os rios Juquiá, Jacupiranga e Uma, além dos portos marítimos de Iguape, Cananéia; Paranaguá e Antonina, estes dois últimos situados no Paraná (FRANCO, 2002:35). Para a capital paulista, as obras empreendidas por João Theodoro levaram diversos autores a consagrá-lo por proporcionar a segunda fundação da cidade de São Paulo<sup>90</sup>:

<sup>89</sup> A plataforma do Partido Conservador, ao assumir o controle do poder após a queda do gabinete liberal, baseava-se nas seguintes idéias: “*Centralização política e administrativa visando manter a unidade do Império em torno de um regime representativo e monárquico; Autonomia do poder moderador; Participação efetiva do Imperador na condução do país através da máxima ‘O Imperador impera, governa e administra’*” (FRANCO, 2002:32).

<sup>90</sup> Após a gestão de João Theodoro, outra de expressividade no campo da promoção de melhoramentos urbanos na capital foi a de João Alfredo, que propôs o saneamento da várzea do Tamanduaté para o estabelecimento de um jardim experimental e de uma escola de agricultura (SIMÕES JUNIOR, 1991:72).

*“João Theodoro realizou diversas obras de conexão viária entre bairros novos e antigos e o centro da cidade (...), executou também a reforma do Jardim da Luz e a construção da Ilha dos Amores, no Tamanduateí. Além disso, promoveu diversas melhorias em infra-estrutura, canalizando água potável até as freguesias de Santa Ifigênia e Consolação, iniciando o sistema de transporte coletivo de bondes de tração animal, substituindo os lampiões de querosene das ruas pela iluminação a gás e introduzindo o calçamento com paralelepípedos nas ruas da cidade”* (SIMÕES JUNIOR, 1991:72).

Mesmo com essa movimentação em prol de melhoramentos, houve um longo período entre 1830 e 1872 sem a realização da coleta de dados gerais das províncias, por intermédio de censos periódicos. Para as autoridades públicas, tais informações eram vitais para os governos executarem políticas públicas (BASSANEZI e BACELLAR, 2002:113). A prática do recenseamento no período citado foi praticamente abandonada porque *“(...) esbarrava na falta de pessoal qualificado e na ausência de recursos técnicos e financeiros para levar a efeito uma tarefa complexa em um país de dimensões continentais, onde os meios de comunicação e transporte eram extremamente precários”* (BASSANEZI e BACELLAR, 2002:113).

Outros autores apontam a ineficiência da máquina pública imperial para inserir o país no contexto dos novos parâmetros instituídos pela Segunda Revolução Industrial. Como o governo pouco podia contribuir, um setor social interessado na implementação de tais melhoramentos de infra-estrutura foi, aos poucos, movimentando-se em direção a essas mudanças na província de São Paulo, que despontava economicamente no cenário nacional com o crescimento das atividades agrícolas, industriais, comerciais e de serviços urbanos. Sob a hegemonia conservadora<sup>91</sup>, os fazendeiros do oeste paulista estavam com a sua influencia praticamente anulada, dispendo de pouca representatividade para pedir o auxílio governamental para a expansão de seus negócios. Neste sentido, a movimentação interna do grupo dos cafeicultores do oeste era um dos caminhos que acenavam para a viabilização de seus negócios e a solução dos problemas considerados como obstáculos para o sucesso de seus empreendimentos, já que tais melhoramentos refletiam diretamente na minimização dos custos, elevando os lucros e criando outros mecanismos de diversificação e reprodução de capital. Por exemplo, ao criar uma companhia ferroviária resolviam o problema dos transportes e, por outro lado, estavam em poder de uma empresa que lhes gerava lucro. Dada esta dinâmica seria insuficiente classificarmos estes homens apenas como fazendeiros, cafeicultores ou empresários. Eram capitalistas, cujo capital teve origem nas atividades agrícolas e exportadoras, assim como no tráfico de escravos. Podemos

---

<sup>91</sup> O Partido Conservador dava voz aos cafeicultores fluminenses e paulistas do Vale do Paraíba. Por representar segmento com forte embasamento tanto na corte como na economia nacional, a plataforma dos conservadores baseava-se na manutenção da escravidão e na própria centralização do Estado (FRANCO, 2002 e SCHULZ, 1996).

afirmar também que, nas últimas décadas do Império, o Estado era *promotor* da infra-estrutura, concedendo licenças e concessões para empresas interessadas em elaborar e administrar um determinado serviço, cabendo à iniciativa privada a *produção*, de fato, desse serviço (CAMPOS, 2004a e 2004b).

Um marco temporal significativo para essa produção privada de infra-estrutura, de capital misto (nacional e internacional) foi a década de 1870, com o desenvolvimento do “*espírito de associação*” (BIANCONI, 2003:11) para a realização de diversos empreendimentos ligados à infra-estrutura urbana e territorial<sup>92</sup>. Um dos primeiros problemas a ser resolvido por essa associação de capitalistas foi a do transporte da produção agrícola, ou, a conexão ferroviária de Campinas à Jundiaí, ponto final da São Paulo Railway Co. Essa ligação foi efetuada com a criação da Companhia Paulista de Estrada de Ferro, cujas reuniões iniciais datam de 1868. Seus trabalhos efetivos são de 1870, constituindo-se no “*primeiro exemplo da formação de uma companhia brasileira de porte, livre de capitais estrangeiros*” (BIANCONI, 2003:6). Outra companhia ferroviária formada pouco depois foi a Mogiana, interligando zonas produtoras à cidade de Campinas, formada em 1872<sup>93</sup>.

Passando do território para a cidade “*a perspectiva de diversificação e aplicação de capitais num âmbito inédito*” ou seja, no âmbito da exploração dos serviços urbanos, tem no caso da construção do viaduto do Chá um exemplo significativo da reunião de investidores interessados na diversificação de seu capital, mostrando-se menos arriscado que a aplicação em bancos<sup>94</sup> (SEGAWA, 2000:17). O autor dessa empreitada foi Jules Martin, mentor da criação de uma companhia, fundada em 1877, para construir e explorar o referido viaduto, cobrando uma taxa aos interessados em transpor o Vale do Anhangabaú. Essa iniciativa de melhoramento e exploração de um serviço urbano é o começo de uma série de iniciativas privadas que desencadeiam a partir de então. Ressaltamos que esse tipo de iniciativa, fruto da associação de capitais privados era um procedimento comum em alguns lugares dos Estados Unidos, como mostram os relatos de viagem de Antonio Francisco de Paula Souza.

Assim, nos núcleos urbanos que desempenhavam papel importante na cadeia de produção agrícola como Campinas, Santos e a própria São Paulo, foram concebidas empresas de capital privado para a realização de uma série de melhoramentos urbanos. A cidade de Santos

<sup>92</sup> O referido período abrange o que BRITO (2000) classificou como a “*segunda frente urbanizadora vinculada à exploração de privilégios, tanto para a implementação de infra-estrutura e a prestação de serviços urbanos*” (BRITO, 2000:9).

<sup>93</sup> Com o andamento da questão dos transportes outras questões emergem ao debate, exigindo solução já que o governo central demorava-se a resolvê-la: centrais para o desenvolvimento da atividade agrícola, a falta de crédito para a lavoura e a substituição do braço escravo pelo trabalhador livre estrangeiro foram tratadas por esse grupo de fazendeiros capitalistas (BIANCONI, 2002 e 2003).

<sup>94</sup> SEGAWA (2000) aponta que a falência do banco de Irineu Evangelista de Sousa, em 1875, causou desconfiança nos investidores, que procuram por outras formas de investimentos mais seguras.

escoava a produção, recebia os trabalhadores estrangeiros e abrigava casas comissárias. São Paulo, capital da província, centralizava vários segmentos comerciais como comissários, bancos e outros tipos de serviços. A cidade também passa a ter importância política dentro do contexto nacional (SINGER, 1974) e com a imigração, tornar-se-ia grande mercado de compra de mão-de-obra. Campinas, por sua vez, situava-se no centro da zona produtora e, assim como São Paulo, o ambiente urbano reunia serviços e comércio variados, além de já abrigar profissionais tais como médicos, advogados e engenheiros.

Em São Paulo, além do exemplo de Martin para a construção do viaduto do Chá, outros capitalistas reuniram-se em empresas organizadas para construir e administrar serviços urbanos. SINGER (1974) lista os seguintes empreendimentos, oriundos do setor público e privado: (1847) iluminação a gás; (1851) melhoramentos no abastecimento; (1852) matadouro e penitenciária; (1860) conclusão das obras de pavimentação de ruas; (1872) início da iluminação com lâmpadas a gás; início do serviço de bondes; (1877) organização da Companhia Cantareira & Esgotos; (1889) inauguração do serviço telefônico. Na cidade de Santos: (1870) organização da Companhia de Melhoramentos de Santos, que realizava transporte através de bondes, passando depois para o domínio da Companhia City of Santos Improvements Co. Ltda. oferecendo os serviços urbanos de água, iluminação pública e transporte coletivo (BERNARDINI, 2006a). Campinas também foi palco de transformações semelhantes. 1870 é o marco da *“progressiva evolução da cidade (...) por meio da linha férrea e do telégrafo (...). Américo Brasiliense assinalou que o ano de 1872 foi o início de uma era para Campinas, com a rápida expansão da iniciativa individual”*: (1875) inauguração do serviço de iluminação pública; (1879) Companhia Campineira Carris de Ferro, transporte coletivo por bondes; (1891 e 1892) inauguração dos serviços de água e esgotos na cidade (BIANCONI, 2003:11-12).

A ação da iniciativa privada foi relevante para a produção de infra-estrutura territorial e urbana. Além da avultada soma de capital, reunido com a venda de ações, o empreendimento necessitava de um respaldo técnico, base que definiria sua viabilidade. Nas companhias que levavam o seu negócio a sério, a materialização do suporte técnico era fornecida pela figura do engenheiro. Na segunda parte desta tese, cujo foco é a participação de Antonio Francisco de Paula Souza na produção privada de infra-estrutura, percorreremos os meandros da relação entre capitalista e engenheiro, em alguns momentos tendo o engenheiro como proponente de projetos ou incorporando o papel do empresário, encaixando-se na lógica profissional do paradigma *engenharia-empresa*<sup>95</sup> (CARVALHO Apud TRINDADE, 2004:125).

---

<sup>95</sup> Segundo Maria Alice Rezende de CARVALHO (1998) este paradigma caracterizava-se pela *“combinação de conhecimentos específicos (...) a uma organização empresarial da profissão”*(CARVALHO apud TRINDADE, 2004:125).

## Capítulo 4. Os projetos em Engenharia Ferroviária.

### 4.1 Os primeiros trabalhos nas companhias Ituana e Paulista.

Em princípio causando desconfiança na população pelos acidentes e descarrilamentos na época da finalização das obras<sup>96</sup>, a entrega da primeira ferrovia em solo paulista, no ano de 1867, acabou por conquistar o respeito dos paulistas causando um grande *frisson* na província. O trecho ligando as cidades de Santos a Jundiaí, construído pela companhia inglesa *São Paulo Railway Co.*, resolvia a questão dos transportes até o porto. Porém, uma outra necessidade se colocava: como chegar com a produção até a estrada de ferro, em Jundiaí? Um dos problemas levantados por Saldanha Marinho, em 1868, era o do prolongamento dos trilhos pelo menos “*até onde principia a (...) verdadeira uberdade de solo, e lavoura em escala mais considerável*” (SÃO PAULO - PROVÍNCIA, 1868:25), uma clara referência à grande zona produtora de café da época, situada nos arredores de Campinas. O primeiro passo para a construção do trecho entre Jundiaí e Campinas foi dado pelo próprio presidente da província, Saldanha Marinho, em 1868. Sabendo da urgência do prolongamento dos caminhos de ferro até a cidade de Campinas, o presidente da província procura conhecer “*o que havia em relação ao objeto, e se dados suficientes existiam que demonstrassem a praticabilidade da obra e seu custo aproximado, e, por consequência, a possibilidade de fazê-la*” (SÃO PAULO - PROVÍNCIA, 1868:27). Ciente do desinteresse da companhia inglesa em construir um prolongamento e em posse de estudos sobre a viabilidade do empreendimento<sup>97</sup>, Marinho toma a iniciativa de reunir na cidade de Campinas um grupo de capitalistas das praças de São Paulo, Santos e da própria Campinas<sup>98</sup>, interessados em formar uma Companhia Paulista para construir o trecho sugerido.

#### AS QUATRO FASES DO DESENVOLVIMENTO FERROVIÁRIO PAULISTA.

Segundo Adolpho Augusto PINTO, no seu clássico *História da Viação Pública de São Paulo* (1903), pode-se dividir o desenvolvimento ferroviário em São Paulo em quatro fases distintas. São elas:

1ª) Tida como a dos ensaios malogrados e das tentativas frustradas de implantação de ferrovias, no período compreendido entre 1830 e 1840.

2ª) É a dos empreendimentos bem-sucedidos marcados pelas “*concessões ferroviárias feitas com os favores de zona privilegiada e garantia de juros*” (p.21).

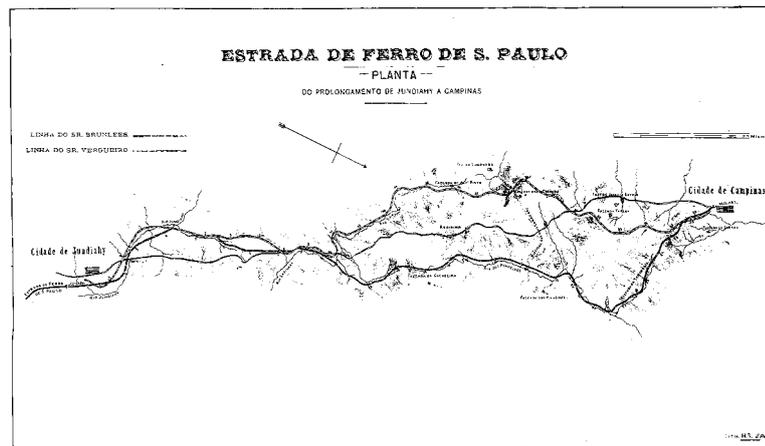
3ª) Iniciada na década de 1880 é marcada pela formação de empresas voltadas para a construção de estradas construídas com privilégio de zona, mas com a dispensa da garantia de juros.

4ª) Em pleno encilhamento, caracteriza-se pelo regime de plena liberdade, quando “*a indústria ferroviária em pleno desenvolvimento emancipa-se da proteção do Estado, tornando-se livre a qualquer construção de estradas de ferro, com a única restrição de respeitarem-se os direitos adquiridos*” (p.21).

<sup>96</sup> A chegada da ferrovia em São Paulo não despertou a simpatia da população. Se olharmos a imprensa da época, sobretudo os periódicos de humor, a ferrovia era vista com desconfiança fato que foi agravado pelos acidentes ocorridos durante o tráfego provisório da São Paulo Railway. Com a inauguração definitiva aos poucos foi ganhando a confiança e o apoio jornalístico, sendo considerada um marco do progresso. Devemos esta pertinente observação a Brás Ciro, que está completando sua tese de doutorado sobre a imprensa de humor em São Paulo do século XIX.

<sup>97</sup> O projeto de Brunlees foi levantado pelo engenheiro Daniel M. Fox e o de Vergueiro pelo engenheiro brasileiro Newton Bennaton, que havia sido engenheiro da província de São Paulo. Sobre a polêmica envolvendo a primeira versão da proposta de Vergueiro (feita pelo engenheiro Camilo Gofredo) e o plano de Fox ver DEBES (1868).

<sup>98</sup> Os nomes citados por Marinho: Barão de Itapetininga, Barão de Limeira, Senador Souza Queiroz, Souza Barros, Comendador Netto, Forjaz, Gavião Peixoto, Antonio Carlos Aranhas, Amaraes, Aguiar de Barros, Aubertin, Fox, Wriqth (SÃO PAULO - PROVÍNCIA, 1868:28).



**Figura 31.** Planta contendo os dois planos de ligação ferroviária entre Jundiaí e Campinas. A exequibilidade do plano de Brunlees viabilizava a criação de uma *Companhia Paulista* para empreender a obra. (FONTE: SÃO PAULO - PROVÍNCIA, 1868: mapa SN).

Incapaz de bancar sozinho o prolongamento, a saída apresentada pelo governo provincial foi a criação da empresa e a reunião dos capitais necessários: 18.600 ações no valor de 3.720:000\$000. Na contrapartida da promoção estatal, a Assembléia Legislativa havia autorizado o governo a conceder uma garantia de juros de 7% de até no máximo 5.000:000\$000 (SÃO PAULO - PROVÍNCIA, 1868:26-27)<sup>99</sup>. A Companhia Paulista seria legalizada como tal por meio do Decreto nº4.283 de 28 de novembro de 1868 e o presidente da empresa, nomeado pelo governo da província em 11 de março de 1869, era Clemente Falcão de Souza Filho. A assinatura do contrato entre a empresa e o governo provincial foi firmado no dia 29 de maio de 1869<sup>100</sup> (SÃO PAULO - PROVÍNCIA, 1869).

O reduto campineiro não era o único a aspirar por uma ligação com a Companhia Inglesa. Outras regiões produtoras também ensejavam tal ligação e fizeram de maneira semelhante ao exemplo da Companhia Paulista. A histórica região paulista que em tempos passados formou o “quadrilátero do açúcar” uniu interesses e capital para conectar-se com as portas do caminho para o mar. Despontando no cenário econômico nacional com produtos como o algodão, café e o açúcar, a região de Itu carecia, assim como Campinas, de um meio mais eficaz para escoar a produção, bem como para incentivar outras atividades nascentes como a industrialização, pois uma das premissas da ligação ferroviária era o desenvolvimento e

<sup>99</sup> Ressalta Marinho que apenas tinha lançado o seu interesse em promover a construção do prolongamento e duas propostas lhes foram apresentadas. A primeira com data de 17 de novembro de 1867 estava assinada pelo comendador Manoel Joaquim Ferreira Netto e os engenheiros Antonio Maria de Oliveira Bulhões e Francisco Pereira Passos. A segunda proposta vinha com a assinatura de Irineu Evangelista de Sousa, o Barão de Mauá, e de J. R. Wright, com data de 24 de dezembro de 1867 (SÃO PAULO - PROVÍNCIA, 1868). Segundo DEBES (1968:75) o deputado liberal João Francisco de Paula Souza apresenta também à Assembléia Legislativa seu projeto de prolongamento de Jundiaí à Campinas.

<sup>100</sup> O engenheiro chefe do trecho de Jundiaí a Campinas era o Capitão de Engenheiros Ernesto Viriato de Medeiros, que havia sido parecerista a pedido de Saldanha Marinho do projeto de Brunlees sobre esse mesmo trecho. O engenheiro fiscal até 1872 era o coronel do corpo de Engenheiros Rufino Enéas Gustavo Galvão, sendo substituído por foi Luiz Pereira Diaz, que anteriormente havia sido diretor da Inspeção das Obras Públicas de São Paulo (SÃO PAULO - PROVÍNCIA, 1870b).

exploração da fábrica de ferro de Ypanema, situada nas proximidades de Sorocaba. Com a ferrovia, ligando Itu a Jundiá, o presidente Antonio Cândido da Rocha tinha esperança da província aproveitar-se melhor todas as potencialidades das jazidas de ferro contidas naquele local (SÃO PAULO - PROVÍNCIA, 1870a). A reunião dos capitalistas interessados na criação desse entroncamento ferroviário foram reunidos sob a iniciativa de Cândido da Rocha, assim como havia feito Saldanha Marinho com a Paulista, na cidade de Itu, em 20 de janeiro de 1870. Ao todo, foram reunidas por volta de 6.300 ações, perfazendo um capital de 1.260:000\$000, destacando-se, entre os compradores, o Barão de Piracicaba, Antonio Paes de Barros, José Elias Pacheco Jordão e Antonio de Queiroz Telles Junior, que viriam a ser os principais membros diretores da futura empresa ferroviária. A Companhia Ituana foi reconhecida por meio do Decreto nº 4.554 de 30 de julho de 1870 e o contrato com a província assinado em 10 de novembro do mesmo ano, sendo seus trabalhos inaugurados em 25 de novembro. Os estudos técnicos da linha, bem como o projeto em si, haviam sido elaborados pelo engenheiro Newton Bennaton. Composta de duas secções, a Companhia Ituana encontrava-se sob a responsabilidade do engenheiro chefe Carlos Krauss (SÃO PAULO - PROVÍNCIA, 1871a)<sup>101</sup>. É neste ínterim compreendido entre 1870 e 1872 que são formadas outras companhias ferroviárias, a saber: a Companhia Sorocabana<sup>102</sup>, ligando Sorocaba à Itu e a Companhia Mogiana, ligando Campinas às cidades de Amparo e Mogi-Mirim<sup>103</sup>.

Em meio a essa verdadeira febre de criação de empresas ferroviárias e ferrovias chegava a São Paulo, em finais de 1871, Antonio Francisco de Paula Souza e sua família, depois de ausentar-se da província devido aos trabalhos práticos efetuados nos Estados Unidos. Segundo a biografia de Ada Herwegh (PSCA18), manuscrito em que nos apoiamos para reconstruir sua trajetória profissional, a família instalou-se na Fazenda Pindorama de Maria Raphaela Aguiar de Barros, em Rio Claro, para descanso. Em Julho, o engenheiro é convocado pelo avô para encarregar-se da exploração<sup>104</sup> de um novo trecho da Companhia Ituana. A correspondência do engenheiro documenta duas vezes a participação do engenheiro nesta companhia ferroviária. A primeira é uma carta de seu avô, o Barão de Piracicaba, enviada em 4 de agosto de 1871. Barros

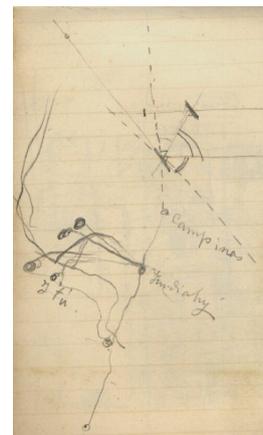
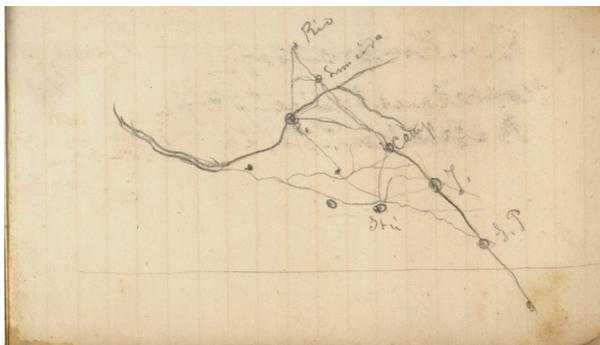
<sup>101</sup> Para a construção da linha foram contratados os empreiteiros Faro, Ângelo Thomaz do Amaral e C. Dulley, obrigados pelo contrato a entregar a obra em 31 de março de 1872. (SÃO PAULO – PROVÍNCIA, 1870b e 1871).

<sup>102</sup> Alguns autores mencionam que a Sorocabana foi formada por uma ala dissidente de acionistas da Companhia Ituana, pois sentiram-se pouco favorecidos com os caminhos estabelecidos pela ituana (<http://www.novomilenio.inf.br/santos/h0102o4.htm> e <http://www.brasilferrovias.com.br/bf/brasil.ferrovias/historia.sorocabana.html>). A criação da Sorocabana, por sua vez, abalou a estrutura da Ituana, sendo que posteriormente as duas empresas seriam fundidas.

<sup>103</sup> A direção da Sorocaba estava a cargo de Luiz Matheus Maylasky. A Companhia Mogiana era dirigida por Antonio de Queiroz Telles e seu engenheiro chefe era Joaquim Miguel Ribeiro Lisboa (SÃO PAULO - PROVÍNCIA, 1872).

<sup>104</sup> Segundo PIKANÇO (1892:288), no Brasil os trabalhos de exploração eram necessários por inexistir mapas com informações adequadas para se fazer o traçado. Na Europa, explica que não existiam os trabalhos de exploração, pois os traçados eram feitos com base nestes mapas minuciosos.

expõe ao neto sua apreensão pela formação da Companhia Sorocabana, cuja ascensão poderia dividir uma região que seria apenas explorada pela Ituana: *“as ações da estrada de ferro Sorocabana foram todas tomadas no Rio de Janeiro o que bastante prejudicará a nossa empresa”* (PS871.08.04APB). O segundo documento é uma lista nominal de proprietários de terrenos ao longo da linha da Ituana, do Km 88 até a ponte do grande do rio Piracicaba, Km 94 (PSCA871). De fato, o relatório de 1871(a) menciona a intenção da referida companhia em expandir-se para a cidade de Tietê, passando por Porto Feliz, trecho cuja exploração seria bancada inteiramente pelo Barão de Piracicaba (SÃO PAULO - PROVÍNCIA, 1871a), podendo residir aí o motivo da escolha de Antonio Francisco de Paula Souza, já que a indicação para esses cargos, como sugere ALONSO (2002), dava-se em muitos casos pelas relações de parentesco. Esse privilégio seria concedido à companhia ainda em 1871, sob o governo do Barão do Tietê (SÃO PAULO - PROVÍNCIA, 1871c). Pelo relato de HERWEGH (PSCA18), Antonio Francisco depois de alguns meses à frente da exploração do novo trecho é chamado para assumir o cargo de engenheiro chefe da Companhia Ituana, retirando-se do cargo a pouco antes da conclusão e entrega das obras, em 1873<sup>105</sup>. Nos relatórios oficiais do governo provincial não encontramos referência a essas duas informações, sobre a exploração do novo trecho até Tietê e quem seria, de fato, o engenheiro chefe da companhia. Por outro lado, foi possível apurar que a entrega do entroncamento Itu-Jundiá estava envolta em irregularidades. Em relatório, o presidente da província João Theodoro recebeu do engenheiro fiscal Antonio Cavalcanti de Souza Raposo relato sobre as imperfeições do trecho: remoção de pedras que ameaçavam precipitar-se sobre a estrada, completar cercas e valos, colocação de porteiros nas passagens de nível, construção de aterros e muros em determinados pontos (SÃO PAULO - PROVÍNCIA, 1874).



**Figura 32.** Croquis de Antonio F. de Paula Souza, muito provavelmente contemporâneo da época em que trabalhou na Ituana e na Paulista. No primeiro, à esquerda, vê-se uma única linha ligando São Paulo (S.P.), Jundiá (J), Campinas, Limeira e Rio Claro, com uma ligação saindo de Itu para Campinas e outras localidades. O segundo croqui, à direita, mostra a ligação Jundiá-Campinas, saindo de Jundiá outra para Itu. (FONTE: Caderneta..., s.d. Arquivo Ada Celina Paula Souza de Anhaia Mello).

<sup>105</sup> Segundo PINTO (1903) o engenheiro chefe da construção da Companhia Ituana na época de sua inauguração era Aristides Galvão de Queiroz.

Em 1872 Antonio Francisco de Paula Souza estabelece residência em São Paulo, na rua da Boa Vista, “*onde havia freqüentes reuniões de republicanos e abolicionistas como Luiz Gama e outros*” (PSCA18). Segundo HERWEGH, logo é chamado como árbitro<sup>106</sup> na questão envolvendo a



**Figura 33.** Título de qualificação eleitoral de Antonio F. de Paula Souza, expedida em agosto de 1875, é uma prova que o engenheiro estava estabelecido em Rio Claro. (Com a colaboração de Augusto Jerônimo Martini)  
(FONTE: Arquivo Ada Celina Paula Souza de Anhaia Mello)

Companhia Paulista e os empreiteiros responsáveis pelos trabalhos de medição do trecho principal da companhia, ligando Jundiá a Campinas, impasse exposto nos relatórios oficiais<sup>107</sup>. No seu arquivo pessoal, encontramos a cópia desse contrato assinado com o então diretor da Companhia Paulista Clemente Falcão de Souza Filho, em 11/18/1872, designando as seguintes incumbências de Paula Souza:

- “1º. *Medir e qualificar todos os cortes e empréstimos existentes na via férrea de Jundiá a Campinas, assim como analisar os seus respectivos transportes prováveis.*
- 2º. *Medir e avaliar todo o lastro e todas as cercas e valos da mesma estrada.*
- 3º. *Examinar a qualidade e medir as dimensões das paredes de todas as estações e edifícios da dita estrada assim como dos assoalhos, forros e madeiramentos e avaliá-los segundo os preços fornecidos pela Diretoria.*
- 4º. *Fazer todas essas avaliações segundo a tabela de preços fornecida pela Diretoria.*
- 5º. *Conferir todas essas medições e avaliações com aquelas que forem apresentadas pela Diretoria, exibindo um relatório final que resuma essa conferência e a explique.*
- 6º. *Este trabalho será feito no prazo de quatro meses se antes não poder ser concluído; e no caso de necessidade de prorrogação será também ela concedida.*
- 7º. *A remuneração do Engenheiro Antonio Francisco de Paula Souza será de cinco contos de reis, correndo todas as despesas por sua conta*”(PS872.10.11).

Após concluir este contrato de 4 meses, em meados de 1873 é convidado para integrar os quadros da Companhia Paulista como Engenheiro-Chefe da 3ª secção no novo trecho a ser

<sup>106</sup> Uma especulação nossa é que essa indicação talvez tenha se valido da condição maçônica de Paula Souza, iniciado na instituição em 1872 (CASTELLANI, 1994).

<sup>107</sup> Consta que houve um desacordo entre os empreiteiros Ângelo T. do Amaral, J.P. Darrigue Faro e H. Rodemcher, caso que levou a um pleito judicial, resolvendo-se a questão apenas em fins de 1877 e a companhia entrando em ajuste com os ex-empreiteiros, comprometendo-se a pagar a quantia de 244:714\$475 (SÃO PAULO - PROVÍNCIA, 1878:15-17). Adolpho PINTO (1903) não faz referência alguma a este impasse.



Na documentação referente ao trabalho do engenheiro na Companhia Paulista<sup>110</sup> encontramos outras planilhas referentes ao trecho de Campinas à Jundiá, no ramal dos Perus, com relação de declives, obras de arte e movimentação de terra. Foi possível apurar, tendo por base essa mesma documentação e a biografia de HERWEGH (PSCA18), que a participação de Antonio Francisco de Paula Souza na referida companhia estendeu-se até o ano de 1877 quando da inauguração da linha de Campinas até Rio Claro<sup>111</sup>. Em paralelo aos compromissos ferroviários, desenvolve outras atividades de engenharia urbana para a cidade de Rio Claro, destacando-se a confecção de plantas e nivelamentos das ruas Santa Cruz e 7 de Setembro e do terreno “*em que a Câmara tenciona construir um mercado*”, feito que lhe rendeu voto de gratidão da Câmara Municipal da cidade (PS877.06.22JTN).

No ano seguinte, segundo HERWEGH, partiu o engenheiro e a família para a Europa com a intenção de assistir à Exposição Universal de Paris, aproveitando para seguir por alguns meses aulas junto à École des Ponts et Chaussées. Ao retornar, estabelece-se na cidade de Campinas, onde abre um escritório de engenharia junto com Bernardo Morelli, voltado principalmente para trabalhos de medição topográfica e instalação do Porteur Decauville, inovação que havia trazido desta viagem pela Europa, sobretudo para as fazendas cafeeiras paulistas (PSCA18). O período situado entre 1879 e 1881 marca a carreira de Antonio Francisco por dois aspectos. Pela intensificação de sua atividade junto ao setor ferroviário da província e pela abertura de seu

campo de atuação para outros setores da Engenharia, aqui pontuados: rede de abastecimento para Campinas e Amparo (1879/1880); projeto de criação da Carta Corográfica da província (1880); integra a Comissão de Estudos da

**O RAMAL DE PIRASSUNUNGA, POR ANTONIO F. DE PAULA SOUZA.**

Segundo TRINDADE (2004:138) a publicação de memórias de caráter técnico dirigidas a políticos ou a publicação de crônicas e artigos em periódicos de grande circulação fazia parte de uma “*estratégia de inserção sócio-profissional (...) confiando na leitura atenta por parte de alguém influente no governo*”. Abaixo reproduzimos alguns trechos de artigos que se enquadram dentro desta lógica. Estes artigos foram escritos em um período em que a Companhia Paulista mostrava-se interessada em construir um ramal férreo para a cidade de Pirassununga, talvez com o intuito de ser contratado por essa empresa, destacando os seus conhecimentos acerca das vantagens da bitola métrica:

“*(...) fica claro que a linha de bitola larga proposta é uma verdadeira linha alpina, de tráfego onerosíssimo. Devemos nunca nos esquecer que nossas estradas de ferro de bitola larga já não são estradas de primeira ordem, por possuírem curvas de 300m de raio*”.

“*Nossas estradas de ferro de bitola larga já não primam pelas curvas brandas, entretanto possuem curvas muito mais brandas que essas que se quer executar. Do excelente trabalho ‘Caminhos de Ferro de São Paulo’ do distinto engenheiro brasileiro J. Eubank da Câmara vemos que a estrada de Jundiá a Santos é a que possui curvas mais fortes e que são de 300m de raio e algumas de 241m. Tanto a Paulista como seu prolongamento à Rio Claro tem curvas cujos raios mínimos são superiores à 300 metros. Ora sendo nossas estradas largas de primeira ordem justamente por causa de suas fortes curvas, de que ordem será o ramal de bitola larga que se pretende construir? Ter-se-há em mente construir um pequeno ramal de percurso limitado e diminuindo o tráfego? Não sem dúvida. Esse não é o fim deste ramal. Pelo contrário é uma das veredas mais importantes que possuímos, e não deve ser servida por uma linha tão secundária como essa proposta”*(PSCA880/APS/BMA).

Viação da província (1881); projeto de estrada de rodagem do Quilombo; estudo para implantação de uma linha de bondes em Campinas (1881), além dos trabalhos topográficos junto

<sup>110</sup> APS Engenheiro – BMA.

<sup>111</sup> Ainda em 1876 Paula Souza estava envolvido com a medição final das obras deste primeiro trecho da Paulista, e no ano seguinte apresentou as contas finais da estação do Rio Claro (APS – BMA).

ao seu escritório particular (APS – BMA/CMU). Quanto ao setor de transportes, duas referências merecem atenção. A primeira, com a publicação da série de artigos intitulados “O ramal de Pirassununga” sobre o ramal que a Companhia Paulista iria construir até esta cidade, discorrendo sobre as vantagens em adotar a bitola métrica ao invés da larga, exigida pelo governo: “*O próprio prolongamento de Campinas a Rio Claro teria sido de bitola estreita, com grande vantagem dos acionistas e do país, se o governo geral não obrigasse a presidência da província a não aceitar outras propostas senão as de bitola larga*” (PSCA880); e a segunda, o projeto de uma estrada de carros para a Companhia Ituana.

Na época do convite da Companhia Ituana, o engenheiro estava acertando com o Antonio Carlos de Arruda Botelho, o Barão do Pinhal, os estudos de prolongamento dos caminhos de ferro de Rio Claro até São Carlos. Nas cartas da Companhia Ituana é visível a predileção pelos serviços de Paula Souza para o estudo da nova estrada, escolha que se amparou na “*muito conhecida proficiência e honestidade*” que o engenheiro dispunha (ANHAIA, 1881). Por sua vez, comunica o engenheiro que não poderia assumir tal encargo por haver se comprometido com a ferrovia de São Carlos, mas diante da insistência da diretoria, oferece proposta de realizar os estudos da estrada “*por intermédio de um engenheiro meu empregado estando eu no terreno unicamente para fazer o reconhecimento e indicações necessários ao engenheiro sobre a natureza dos trabalhos a executar e informações à colher etc.*” (SOUZA, 1881a). A proposta é aceita pela diretoria, ficando acertada a remuneração de 100\$000 por quilômetro de estrada projetado, exigindo apenas o fornecimento de “pessoal de picadores” utilizando-se dos seus instrumentos pessoais de medição (SOUZA, 1881d).

A insistência da diretoria em solicitar Paula Souza para o serviço explica-se pelo fato da abertura da nova estrada exigir um tato especial do profissional que a projetasse, devendo ser traçada de modo à “*prejudicar o menos possível as propriedades dos snrs. José Estanislão do Amaral e Agostinho R. de Camargo, por cujas terras ela inevitavelmente teria de passar*” (SOUZA, 1881f), cortando também as terras de outros fazendeiros locais que haviam a pouco iniciado o plantio do café. Envolvia, dessa maneira, uma série de aspectos a serem considerados pelo seu projetista e não causar prejuízos por onde fosse passar. Auxiliado pelo engenheiro Ed. Rosenbusch, elabora o estudo de três veredas, descrevendo suas particularidades e apresentando suas vantagens e desvantagens<sup>112</sup> para as partes envolvidas. Todas partiam de um ponto em comum, em frente à Estação do Quilombo, mas cada uma com um traçado diferente. A primeira vereda era a mais curta, com 8650 metros, a segunda com 9550m e a terceira com 10400m. Claramente focando os

---

<sup>112</sup> Nos anexos reproduzimos o parecer de Antonio F. de Paula Souza (1881c) sobre a referida estrada.

objetivos pontuados pela diretoria da Ituana<sup>113</sup>, escreve que a 2ª linha era “*que melhor se harmonizava com as condições estabelecidas*”, contudo adverte que esta “*não trará grandes vantagens a outros fazendeiros daquele bairro [que] continuaram a preferir a estação do Itupeva a do Quilombo*”. Em seguida apresenta sua sugestão, subentendendo que a decisão final caberia à referida diretoria: “*Em vista disso sou do parecer que se deva preferir o traçado denominado 1ª linha, tanto mais que em um dos supramencionados documentos se contesta, e para o caso presente em boas razões, a utilidade da estrada estar muito próxima dos estabelecimentos rurais*” (SOUZA, 1881c).

O parecer final do engenheiro é debatido pela diretoria em meados de outubro de 1881, discutindo a quem competiria definir, de fato, qual o traçado que a estrada deveria seguir. Em ofício ao engenheiro, o presidente da companhia Estanislão do Amaral Campos comunica a decisão:

*“O exmo. Snr. Visconde de Itu tomando a palavra fez ver que a Vª Sª é que compete opinar pela escolha desta ou daquela vereda. Este parecer que o Exmo. Snr Visconde fundamentou na consideração de que Vª Sª não figura unicamente, no caso presente, **como profissional. e sim também como árbitro**, cuja opinião mercê ter, e de fato é, acatada por todos, esse parecer, digo, foi unanicamente aceito.*

*E eu levando-o ao conhecimento de Vª Sª rogo-lhe haja pela sua proficiência e pela confiança que sabe inspirar a quem quer que tenha seus interesses sujeitos à decisão de Vª Sª de tomar a si mais a incumbência de decidir dos traçados qual o que a Diretoria deve mandar abrir”* (CAMPOS, 1881c) (Grifos nossos).

A resposta de Antonio F. de Paula Souza,

*“Ciente da resolução tomada em Diretoria no dia 18 do passado mês nomeando-se arbitro para decidir da preferência de um dos três traçados mencionados no parecer de 21 de outubro revi mais uma vez os estudos já feitos a respeito tomando porem em consideração os supramencionados documentos e hoje cabe-me dar o parecer requerido.*

*Do parecer apresentado a 21 de setembro [-] que a linha que deveria ser preferida era a denominada 2ª linha não só por ser a mais econômica, orçada em 5:315 como principalmente por passar muito proximamente das habitações dos proprietários [-] cujas terras ela passava. Em vista porem dos supramencionados documentos verifica-se que a 1ª linha fica agora orçada em 4:955 ou 360 menos que a 2ª linha, além de oferecer a redução de 900m na extensão da estrada a construir-se”*(SOUZA, 1881d).

<sup>113</sup> A estrada que deveria partir da Estação do Quilombo (Cia. Ituana) e chegar ao bairro de Capivari no município de Campinas (CAMPOS, 1881c) “*deveria ser traçada de modo à prejudicar o menos possível as propriedades dos snrs. Jose Estanislão do Amaral e Agostinho Roiz de Camargo, por cujas terras ela inevitavelmente teria de passar*” (SOUZA, 1881c).

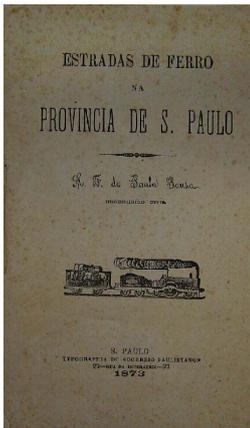
Não foi possível averiguar se a estrada do Quilombo foi construída. Contudo a indicação do engenheiro para executar os estudos e o projeto delineiam que Paula Souza conquistou um espaço no setor de infra-estrutura de São Paulo, sobretudo o ligado às vias transportes. A indicação para assumir os estudos da estrada do Quilombo da Companhia Ituana e a função de engenheiro-chefe da estrada de ferro de São Carlos talvez tenham se valido de sua experiência profissional desenvolvida desde então junto às companhias ferroviárias (Ituana e Paulista), bases que o qualificavam no concorrido mercado da construção de ferrovias em São Paulo.

#### **4.1.1 Em defesa da bitola estreita: o livro *Estradas de Ferro da província de São Paulo*, 1873.**

É durante os primeiros tempos de Companhia Paulista, na cidade do Rio Claro, que Antonio Francisco de Paula Souza escreve o seu segundo livro<sup>114</sup>, de caráter mais técnico, intitulado *Estradas de Ferro da província de São Paulo* (1873). O texto é abertamente em defesa da implantação da bitola estreita nas ferrovias paulistas, num período em que vinham sendo fixados pelas companhias Paulista, Ituana e Sorocabana um total de 200 quilômetros de trilhos, porém, sem a definição de uma bitola específica<sup>115</sup>. Este debate em torno da bitola mais adequada era um tema que instigava a Engenharia nacional, e Paula Souza não foi o primeiro a ter um posicionamento sobre a questão. Antes dele, Antonio Pereira Rebouças Filho publica em 1871 *Vias férreas estreitas* (REBOUÇAS, 1875) e depois BICALHO (1876), trabalhos com posicionamento favorável ao uso da bitola métrica. O estudo de Antonio F. de Paula Souza mais do que argumentar e “*provar a superioridade da bitola estreita sobre a larga, principalmente nas condições em que se acha a Província atualmente, e mesmo ainda em um futuro remoto*”, propõem uma discussão em torno da padronização do uso das bitolas: “*se deve diminuir ainda mais esta distância entre os trilhos [1,4359 m], ou admitir a atual bitola das linhas Inglesa e Paulista como padrão*”? (SOUZA, 1873:3-4). Era uma época de grande efervescência em torno de novas empresas ferroviárias, mas, com poucas

<sup>114</sup> Em Rio Claro Antonio F. de Paula Souza escreve outro artigo, “*Esboço rápido de algumas de nossas indústrias comparadas às dos Estados Unidos*” aonde deixar transparecer sua crença na democracia, direitos civis e na descentralização política. O texto vale pela comparação que o engenheiro faz da situação econômica dos Estados Unidos e do Brasil, possibilitando enxergar como eram dois países completamente opostos: o primeiro com um enorme mercado de massas interno e o segundo, com uma produção voltada para a exportação. Sobre essa questão, ver COSTA (2005).

<sup>115</sup> Segundo SOUZA (1873:4) a questão do uso das bitolas emergiu quando começou-se a construir estradas de ferro, prendendo a atenção dos engenheiros. Tal debate tomou “*proporções gigantescas na Inglaterra e Estados Unidos*” levando ao que o engenheiro denomina “*the battle of the gauge*”: a distancia entre os trilhos deveria ser 6 ou 7 pés ou 4 e 8 polegadas e meia? “*Essa longa controvérsia concluiu com a vitória da então bitola estreita de 4 pés e 8 polegadas e meia (1,4359 m)*”. Apontando para essa falta de planejamento das linhas ferroviárias temos o relato de PINTO (1903:85): “*o desenvolvimento das estradas de ferro em São Paulo não obedeceu a um plano geral previamente delineado; as malhas (...) foram sendo tramadas dia a dia, sem nenhuma preocupação de conjunto, sem sistema ou coordenação de partes visando um certo resultado geral, ao menos nos primeiros tempos*”. As bitolas da Paulista, Ituana e Sorocabana eram respectivamente 1,60m (igual a São Paulo Railway) e as demais companhias de 1,0m.



**Figura 35.** Capa do livro de Paula Souza, publicado em 1873, no início das grandes companhias ferroviárias paulistas. (FONTE: BMA).

preocupações acerca da padronização das bitolas<sup>116</sup>, e muito menos a preocupação em desenvolver um plano sistemático, obedecendo aos “*interesses de administradores, produtores e comerciantes de café*” (MONBEIG In: SAES, 1981:33). Aproveitando este ambiente propício ao debate sobre a questão das bitolas, o engenheiro lança o seu manifesto acerca das vantagens técnicas e econômicas que o uso da bitola estreita traria ao país.

Esse estudo de viabilidade econômica das bitolas foi feito com base na comparação dos custos de cada uma se fossem implantadas na província de São Paulo. Divide esses custos em três módulos, oferecendo ao leitor uma rica especificação técnica de cada uma das bitolas (medidas, cálculos e tabelas). O primeiro módulo, denominado *Leito da estrada*, apresenta os custos envolvidos na adaptação do terreno para a implantação da ferrovia como roçado e limpeza; formação de aterros e cortes; bueiros; pontilhões e pontes, túneis<sup>117</sup>. Com esse detalhamento, faz uma simulação do custo da implantação de cada uma das bitolas para um terreno de configuração geográfica similar ao da província de São Paulo [“*é ondulada, mas não se pode chamá-la de muito acidentada*” (SOUZA, 1873:14)], perfazendo um total de 500 km, proporção que se pretendia avançar com a ferrovia em São Paulo, segundo o engenheiro.

Para a bitola larga, o orçamento por quilômetro para a preparação do leito da estrada seria de 37:000\$000, e no emprego da bitola estreita, a quantia caía para 8:000\$850. Com a economia feita (de 25 a 30%) preferindo-se a bitola estreita, o engenheiro sugere que o excedente fosse empregado “*ou para aumentar o número de nossas vias férreas, ou para ajudar a aperfeiçoar a nossa lavoura*” (SOUZA, 1873:15). Visivelmente mais em conta, a bitola estreita possuía outra vantagem quanto ao seu traçado:

*“requerem uma curvatura muito mais branda que as estradas estreitas. A estrada de bitola larga com curvas fortes perde a sua principal senão única vantagem que tem sobre a estreita, e que é sua superior velocidade. Ela torna-se então tão lenta como as estradas de ferro de bitola estreita. Em consequência disso, a estrada de bitola estreita podendo sem inconveniente algum,*

<sup>116</sup> Segundo SAES (1981:59) Francisco Quirino dos Santos foi o primeiro a levantar a problemática da diversidade de bitolas usadas em São Paulo no artigo “Estradas de Ferro”, publicado na Gazeta de Campinas em 31/1/1871. “*Para ele a bitola estreita (que, afinal prevaleceu) criaria obstáculos por sua menor capacidade de transporte. Entretanto, mais do que tal problema, a impossibilidade do tráfego mútuo, a exigir baldeações, contava contra a bitola estreita*”. Esse debate nos remete para a questão da padronização e normas técnicas, tema tratado por PIMENTEL (2006).

<sup>117</sup> “*Na construção de uma Estrada de Ferro os trabalhos acima mencionados são os mais importantes. Há outros, tais como valetas, cercas que em ambos os sistemas são, porém idênticos, e por isso não indiquei*” (SOUZA, 1873:14).

*possuir uma curvatura forte, adapta-se mais à configuração do terreno e evita assim difíceis e dispendiosas obras que a estrada de bitola larga não pode evitar”(SOUZA, 1873:15-16).*

Reafirmando seu custo baixo de implantação, toma como exemplo duas companhias ferroviárias norte-americanas, a Estrada de Ferro de Denver a Rio Grande e a Estrada de Ferro Central do Colorado, ambas preferindo a bitola estreita.

No módulo seguinte, *Superestrutura* (sic), analisa detalhadamente os itens lastro<sup>118</sup>, dormentes e trilhos. Os custos da superestrutura para a bitola larga necessitavam da quantia de 13:422\$000, e na estreita 7.805\$000. O outro módulo, denominado *Dependências*, percorria os custos envolvidos na construção das estação de passageiros, casas de guardar locomotivas e vagões, oficinas de reparos, desvios e reservatórios. Alude para a obviedade de que o uso de uma ou outra bitola não interfere na quantidade de passageiros e cargas transportadas pela ferrovia, frisando, porém, que pelo fato da bitola estreita ser menor, economizar-se-ia na construção de estações (com vagões mais baixos *“adquire-se alguma economia na construção das plataformas de embarque”*) e das casas de máquinas, oficinas de reparos, desvios e reservatórios por serem menores e ocuparem menos espaço.

O último módulo revisado pelo engenheiro Paula Souza, denominado *Trem rodante*, aborda os custos envolvidos para a compra de *“carros próprios para passageiros, os vagões para o transporte de mercadorias e animais, e finalmente, os mecanismos que os põem em movimento”* (SOUZA, 1873:27). No item *“carro de passageiros”* percorre quais são as medidas empregadas para o transporte de passageiros, denominadas como *“peso morto”* para cada passageiro nos vagões de 1ª, 2ª e 3ª classe. Ao abordar tais questões de ordem técnica, termina por esbarrar nas de ordem social e política, o que leva o engenheiro a tecer duras críticas contra a discriminação de classes dentro dos vagões operada *“Nos países europeus, aonde há interesse em aumentar ainda mais as divisões de classe entre os homens, os carros de passageiros na mesma Estrada oferecem um aspecto bem diverso, segundo eles são destinados, aos magnatas ou à plebe”*. Cita que na Estrada de Ferro do Leste da França o peso morto por passageiro para a 1ª classe é de 233 kg, para a 2ª de 167 a 147 kg e na 3ª de 112 kg<sup>119</sup>, o que o leva a afirmar *“que as classes privilegiadas possuem carros mais cômodos e melhores e que as outras classes devem se contentar com coisa inferior, e mesmo permitir que sejam transportadas como animais ou mercadorias”* (SOUZA, 1873:28). Recordando seus diários e o tempo de estudante na Europa novamente o contraponto dessa situação, segundo o engenheiro, estava no modelo usado nos Estados Unidos:

<sup>118</sup> *“Para firmar, dessecar e mesmo dar uma base elástica aos dormentes, sobre os quais estão fixos os trilhos, usa-se deitar uma camada de pedregulho, seixos rolados, ou mesmo pedras quebradas, por baixo e entre os dormentes. É o que se chama lastro”* (SOUZA, 1873:18).

<sup>119</sup> Segundo Paula Souza na Prússia algumas ferrovias o peso morto para a 1ª classe era de 469Kg e a 3ª classe 244Kg. Na Bélgica, os carros-salões o peso morto era de 416Kg e os carros mistos de 197 kg.

“Nos Estados Unidos, **aonde não há classes**; mas aonde todo o mundo quer viajar comodamente e com todo o ‘confort’, e por consequência, aonde os ‘cars’ são feitos com todos os requisitos indispensáveis para que o viajar não se torne um sacrifício; o peso morto por passageiro, nas Estradas de ferro de diferentes bitolas largas, não é maior de 295 kilogramas. Este fato, não só prova muito em favor das Estradas americanas, como também prova que é necessário haver relativamente grande peso morto para que os passageiros gozem de ‘confort’ e bem estar no viajar, e não sejam transportados como meras mercadorias”.(Grifo nosso).

A crítica acaba recaindo ao governo provincial (nesta época, sob o Partido Conservador):

“Infelizmente, na nossa, aliás, democrática Província de São Paulo, não só ainda não admitimos os ‘cars’ americanos, como também tivemos o mau gosto de permitir divisões de classes, tal qual ela existe na Europa.

À vista disto, deveria eu na minha comparação tomar como base os carros existentes na Província; no entanto não faço isso, 1º, porque tenho esperança que este estado de coisas seja provisório; 2º, porque vou fazer a comparação com carros que notoriamente possuem o mínimo do peso morto com iguais condições de luxo e ‘confrots’.

Comparei por conseguinte os ‘cars’ americanos das vias de bitola larga, com idênticos para as linhas de bitola estreita.

**Repito, que se assim procedo, é porque estou convencido que época virá em a qual também almejaremos a ser transportados como gente, e não como cargas, e por conseguinte introduziremos estes veículos para substituir os atuais**”(SOUZA, 1873:28-29) (Grifo nosso).

Sua forte certeza na mudança dos rumos políticos do país, convicção que o faz inclusive adotar os carros norte-americanos, é por estar Antonio Francisco de Paula Souza, neste momento, muito envolvido com o movimento republicano, participando de clubes republicanos, promovendo reuniões e, ainda neste mesmo ano, sendo o secretário da Convenção de Itu, de onde saiu o Partido Republicano Paulista. Para o seu estudo comparativo entre as duas bitolas, considera o uso do vagão americano para transporte de passageiros, discorrendo sobre todas as suas características físicas e mecânicas.

Parte para o estudo dos outros tipos de vagões destinados ao transporte de bagagens, correio, cargas debruçando-se em especial sobre esse último item, descrevendo os tipos fornecidos por uma firma norte-americana, a casa *Billmayer & Small*, “a que fornece os vagões mais apropriados às vias de bitola estreita”, descrevendo os tipos de vagões para bitola estreita que a

referida firma fornecia (vagões chatos com quatro rodas, vagões cobertos e vagões chatos) e afirmando: “*A vista do exposto vê-se que não só estes vagões tem uma capacidade igual ou maior que os existentes na Província, como também a proporção do peso morto para o que paga é muito mais vantajoso que nos existentes. Demais, das dimensões dadas, vê-se que eles prestam-se facilmente ao transporte de gado e outros animais*” (SOUZA, 1873:34). Depois dos vagões, é a vez das locomotivas, responsáveis pela produção da força motriz capaz de puxar o comboio de vagões. Faz minuciosa descrição mecânica das máquinas, inclusive das usadas na estrada de Santos à Jundiaí. Para as estradas de bitola estreita recomenda, novamente, o maquinário norte-americano, como as fabricadas por M. Baird & Co. das oficinas *Baldwin Locomotive Works*, da Filadélfia, recomendando os tipos Montezuma, Show-wa-no, porém os tipos mais adequados para essa bitola são as produzidas segundo o plano de Fairlie, cujo “*principio fundamental destas locomotivas é o ‘bogíe’ ou ‘truck’, arranjo esta há muito tempo introduzido na construção dos carros americanos*” (SOUZA, 1873:35-36). O tema das locomotivas deu a entrada para um dos temas mais controversos sobre a adoção da bitola estreita, a velocidade, pois não seriam capazes de atingir a mesma velocidade que as vias largas. Baseando-se em cálculos, o engenheiro demonstra que uma locomotiva Montezuma alcançaria uma velocidade igual às conseguidas pelas companhias Inglesa e Paulista.

Para concluir, promulga que as vantagens da bitola estreita residem principalmente nos baixos valores envolvidos em sua construção. Se construídas em grande escala, as duas companhias atuantes na província (Inglesa e Paulista) teriam interesse em possuir vias duplas, pois lhes sendo mais vantajoso e útil transformar as suas estradas “*em vias duplas de bitola estreita, realizando assim a uniformidade de bitola em toda a província*” (SOUZA, 1873:46)<sup>120</sup>.

#### 4.2 O projeto da Estrada de Ferro de São Carlos do Pinhal (1880-1883).

Desde o prolongamento efetuado pela Companhia Paulista ligando Campinas à Rio Claro já era possível afirmar, segundo SAES (1981:63), “*a dependência que as ferrovias tinham com o café*”, argumento que leva o autor a concluir que a diretoria de companhias ferroviárias como a Paulista e Mogiana<sup>121</sup> foram engendradas pelos interesses de administradores, produtores e comerciantes de café, não seguindo um plano sistemático de implantação desses caminhos (MONBEIG apud

<sup>120</sup> PINTO (1903:91-92) no seu **História da Viação Pública de São Paulo** defende também a padronização da bitola das estradas do estado de São Paulo, principalmente para corrigir aquilo que denomina de *defeito*: as bitolas métricas, ou estreitas. Segundo o engenheiro, o uso das bitolas estreitas é entendido como uma consequência imediata da “*exagerada largura*” de 1,60m da Inglesa e Paulista, padrão que não pode ser mantido gerando aí o seu quebraimento. No seu entender, a bitola deveria ter sido a de 1,20m.

<sup>121</sup> À exceção dessas companhias ferroviárias temos o caso da Sorocabana, cuja principal fonte de renda vinha do transporte de outros produtos e não do café, como foi o caso das outras empresas. A formação da Sorocabana está ligada ao setor algodoeiro da região de Sorocaba que prosperou significativamente durante os anos da Guerra da Secessão (1861-1865) nos Estados Unidos. Um estudo mais apurado sobre a Companhia Sorocabana foi feito por ALDRIGHI e SAES (2005).

SAES, 1981:67). Seguindo esta lógica, os caminhos de ferro deveriam seguir adiante depois de Rio Claro, onde novas frentes produtoras situadas nos “Campos de Araraquara” começavam a produzir um grande volume do grão. Tida como prioritária, a questão do prolongamento aparece no relatório provincial do ano de 1875, na gestão de João Theodoro. Avisa o presidente que o próprio Ministro da Agricultura havia mandado estudar o dito prolongamento, cujo objetivo era partir de Rio Claro passar por São Carlos e Araraquara e depois alcançar a província do Mato Grosso (PINTO, 1903). Para a tarefa da exploração, ficou incumbido ao engenheiro Francisco Antonio Pimenta Bueno um duplo estudo, considerando os dois tipos de bitola (larga e métrica) em uso pela província. O traçado do caminho iniciava-se em Rio Claro seguindo o rumo Noroeste, contornando o vale do rio Corumbataí até alcançar a serra do Cuscuzero, seguindo depois para São Carlos do Pinhal e chegando a Araraquara. Estas duas localidades pela sua situação geográfica entre os rios Tietê e Mogi-Guaçu, permitiriam prolongamentos a outros municípios como Descalvado, Brotas, Ribeirãozinho e Jaboticabal (SÃO PAULO - PROVÍNCIA, 1875:13-15).

Despertando o interesse de empresas e particulares, o referido trecho ganhou o seu primeiro contrato de prolongamento de Rio Claro à Vila de Araraquara no dia 7 de junho, em 1879, assinado pela Companhia Paulista e o governo provincial. Porém, logo no primeiro artigo do contrato, fica explícito que a ferrovia deveria passar pelo Morro Pelado<sup>122</sup>, alcançando depois a vila de São Carlos do Pinhal, sempre procurando não se afastar do traçado proposto pelo engenheiro Pimenta Bueno (SÃO PAULO - PROVÍNCIA, 1880). Tal modificação não margeando o vale do Corumbataí deixaria de passar pelas terras do Visconde de Rio Claro e do Barão do Pinhal, políticos e grandes fazendeiros cujas terras localizavam-se nestas imediações. A questão logo se inflama no governo provincial. Em 1880, Laurindo Abelardo de Brito nomeia uma comissão de estudos, chefiada pelo engenheiro Eusébio Steveaux para refazer os estudos que a Companhia Paulista havia apresentado ao governo para chegar a uma solução, pois os engenheiros da companhia afastaram-se do traçado de Pimenta Bueno, justificando que assim favoreceriam localidades como Brotas e Jaú. A proposta de Steveaux, endossada pelo governo provincial, propunha um traçado entre o Morro Pelado e Laranja Azeda, pouco se afastando do estudo de Pimenta Bueno. Remetido à Companhia Paulista, logo a diretoria pronuncia-se dizendo que não se julgava mais na obrigação de construir tal trecho, alegando que o governo havia



**Figura 36.** Antonio Francisco e sua filha mais velha, Maria Rapahela. (FONTE: Arquivo Ada Celina Paula Souza de Anhaia Mello)

<sup>122</sup> Hoje, próximo da cidade de Itirapina. Era dessa localidade que partia para Brotas e seguia até Bauru, ao encontro da Noroeste.

cometido injustiças contra a companhia, violando uma cláusula de seu contrato<sup>123</sup> (SÃO PAULO - PROVÍNCIA, 1881:130-134). No final, o contrato acabou por ser



**Figura 37.** Antonio Carlos de Arruda Botelho, que na época de construção da ferrovia de São Carlos possuía o título de *Barão do Pinhal*.

(FONTE: Associação Pró-Casa do Pinhal)

rescindido e o governo chama novos interessados para a construção da ferrovia, decidindo-se pela proposta apresentada pelo Major Benedito Antonio da Silva e os engenheiros Adolpho Augusto Pinto e Luiz Augusto Pinto, “com a condição expressa de ser a linha principal construída de conformidade com o traçado (...) pelo engenheiro Francisco Antonio Pimenta Bueno” (SÃO PAULO - PROVÍNCIA, 1881:134). O caso da concessão da linha até Araraquara permitiu a SAES identificar dentro desse microcosmo das ferrovias, a existência de três conflitos: o primeiro, entre a próprias empresas, pois o governo devia auxiliar e garantir uma zona de exploração para a Ituana, que o novo trecho da Paulista acabaria por abranger gerando, o segundo conflito, um monopólio na região oeste, e terceiro, o

embate político que inclinava o governo a conceder concessões para aliados políticos (SAES, 1981:64-65). Essa última observação do autor nos interessa de modo especial. Se por um lado, a inclinação conservadora e os conchavos políticos fossem o meio mais rápido para se conseguir uma concessão ferroviária, o que de fato determinava a construção/diretriz de uma linha eram os interesses ligados ao café, hipótese levantada e comprovada por SAES. De fato, essa argumentação é pertinente, pois os interesses financeiros em alguns momentos sobrepujavam os ideais políticos.

Quanto ao traçado do prolongamento de Rio Claro à Araraquara, o governo acaba por endossar o traçado que contornava o vale do Corumbataí, firmando contrato com os engenheiros Pinto e Benedito Antonio da Silva (Decreto nº7828 de 2 de outubro de 1880). Pouco tempo depois, os dois engenheiros passaram sua concessão a Antonio Carlos de Arruda Botelho (1827-1901), que junto de Silva transferiu o privilégio à empresa que viria a se chamar *Empresa de Estrada de Ferro de São Carlos*, autorizada a funcionar pelo decreto nº6338 de 12 de agosto de 1882 (PINTO, 1903:67). No final, a empresa acabou por se constituir com capital próprio, “*tendo sido a primeira estrada de ferro a ser construída sem a garantia de juros dos governos*” (SANTOS, 2002a:108), reunido entre as famílias de Antonio Carlos de Arruda Botelho e José Estanislau de Oliveira (Visconde do Rio Claro) e seu filho, homônimo seu, Tenente Coronel José Est. de Oliveira

<sup>123</sup> Rebate o governo que o prolongamento passando pelo Morro Pelado conviria muito à Paulista, pois receberia a produção de Brotas, Dois Córregos e Jaú. Com a estação de Rio Claro, continuaria a receber os produtos de São Carlos, Descalvado, Araraquara, Porto Ferreira, Ribeirão Preto e Santa Rita. Com essas duas estações alegava o governo que a Companhia Paulista ficaria com o monopólio da região oeste da província, não dando espaço para o desenvolvimento de outras companhias (SÃO PAULO - PROVÍNCIA, 1881:133-134). Essa questão também é abordada por SAES (1981).

(GORDINHO, 2004). De posse da concessão da linha, deveriam compor os quadros técnicos capazes iniciarem os trabalhos de exploração da linha. Coube ao gerente da empresa, Antonio Carlos de Arruda Botelho, a escolha do engenheiro chefe<sup>124</sup> responsável pelo projeto e construção do trecho. A preferência do Barão do Pinhal para chefiar os estudos da estrada recaiu sobre Antonio Francisco de Paula Souza, engenheiro que despontava no cenário ferroviário paulista pelos trabalhos desenvolvidos em companhias importantes e pelo trabalho publicado sobre as ferrovias de bitola métrica. Antes das duas referências explicitadas, o Barão do Pinhal já havia travado relações comerciais com o jovem engenheiro, encomendando com o mesmo, em 1879, a compra de vagonetes e trilhos do sistema *Decauville* para serem implantados em duas de suas fazendas (Santo Antonio e Palmital) (EPS879.10.15ACAB). Em carta de 8 de junho de 1880, Arruda Botelho escreve para Paula Souza, lhe fazendo a seguinte consulta:

*“Em quanto calcula V.S<sup>a</sup> [ter a] estrada da bitola Mogiana de Rio Claro a S.Carlos do Pinhal (70 a [27?] quilômetros). Qual o preço em que V.S<sup>a</sup> tão bem calcula tem uma estrada de bitola mais estreita das que V.S<sup>a</sup> [-] em março que se conseguiria por muito pouco [-], sobre o*



**Figura 38.** Timbre da Empresa de Estrada de Ferro de São Carlos do Pinhal. (FONTE: APS-BMA).

*mesmo terreno. Isto [desejo] saber [se possível] [-] no dia 12 na estação desta cidade em uma passagem para S.Paulo, ou por carta a 12-13 em SPaulo com o [endereço?] [ao?] [coronel?] Rafael de Barros. (...) é V.S<sup>a</sup> quem melhor me poderá informar, visto como tem conhecimento do terreno que **deverá considerar a margem do Corumbatahy** (sic) **e não o Morro Pelado**”*

(EPS880.06.08 ACAB)(Grifo nosso).

A consulta do então Barão do Pinhal ao engenheiro foi feita poucos dias após a celebração do contrato com os engenheiros Pinto, evidenciando que existia pressa no início das obras, cujo traçado margeando o rio Corumbataí e distanciando-se do Morro Pelado (aproximadamente 30 quilômetros) favoreceria as terras de Botelho e Oliveira, seu sogro.

Estabelecidos os contatos iniciais, a contratação de Paula Souza como engenheiro chefe da empresa ocorre março de 1881<sup>125</sup>. A escolha do corpo técnico da empresa foi um consenso entre o engenheiro e o gerente, Antonio C. de Arruda Botelho, prevalecendo a opinião de Paula

<sup>124</sup> O livro de OLIVEIRA (1892) descreve as atribuições do engenheiro chefe e oferece um amplo detalhamento de cada passo de uma exploração ferroviária.

<sup>125</sup> Além dos trabalhos como engenheiro chefe da Estrada de Ferro de São Carlos, Paula Souza participava da Comissão de estudos da viação da província (1881), projetava uma nova estrada de rodagem para a Companhia Ituana e apresentava estudos para a implantação de bondes na cidade de Campinas, a pedido de Jorge de Miranda (APS/BMA).

Souza<sup>126</sup>. A contratação dos quadros técnicos e de camaradas (imigrantes, nacionais e ex-escravos alocados para serviços gerais), bem como a formação da empresa ferroviária começam em abril de 1881, quando Arruda Botelho entrega a quantia de 1 conto de réis (1:000\$000) “*para as despesas de escritório, ferramentas e camaradas*” (EPS881.04.02AFPS). Ao mesmo tempo em que organizava a empresa e encetava os trabalhos de exploração e estudo da linha sobre o terreno, o engenheiro Paula Souza estabelecia contatos com firmas importadoras situadas no Rio de Janeiro para a encomenda do material rodante, fazendo levantamento dos preços, custos gerais e condições de pagamento, estudando também as propostas de entrega de dormentes, consultas que ia repassando ao gerente da empresa para avaliar tais encomendas (EPS881.04.08AFPS e EPS881.05.25). Em abril, com boa parte das contratações efetuadas e os trabalhos de exploração da linha avançando, a única dificuldade do engenheiro chefe girava em torno da precariedade de material existente no escritório técnico, fruto de sua própria precocidade. Da lista entregue por Paula Souza foram entregues:

*“1. Prensa para copiar*

*2. Livros para guardar documentos*

*2. Resmas de papel de peso*

*12. Dúzias de lápis*

*12. Canetas*

*3. tinteiros de vidro grandes*

*10. Caixinhas de penas Malat*

*2. rolos de papel perfil*

*9. folhas de papel quadriculado, demais veio também.*

*1. Copiador de cartas*

*1. Diário e 1 Razão só próprios para uma grande casa comercial, livros para os quais nem temos no escritório mesas que se prestem a suporta-los, motivo pelo qual entreguei-os todos ao Snr. Augusto Lorena para devolve-los, e nesta data encomendo diretamente outros pequenos e baratos ao Snr. Jorge Seckler de S.Paulo para nos remeter quanto antes”*  
(EPS881.04.22AFPS).

---

<sup>126</sup> Em carta, Arruda Botelho sugere ao cargo de engenheiro em chefe da 3ª seção os nomes de Silva (que havia trabalhado na Companhia Mogiana e o Snr. Locke. Paula Souza tendo referências não muito positivas sobre os dois nomes sugeridos, recomenda um terceiro indivíduo, Cypriano: “*as melhores informações que tenho obtido são sobre o Dr. Cypriano de Carvalho: este moço cursou uma Escola Politécnica com distinção trabalhou depois na Est. de Ferro de Piranhas e ultimamente no Paraná na exploração da Est. de Ferro da Sociedade Francesa, [donde] tem excelentes atestados. É dotado de excelente caráter e uma instrução superior. Eu me inclinava muito à confiar os trabalhos da 3ª turma à ele e o farei assim que V. Ex.<sup>a</sup> m'autorize*”(EPS881.04.15). É Paula Souza que convida o engenheiro Andreas Schmidt para assumir cargo junto ao escritório técnico da empresa (EPS881.04.02).

Excetuando-se o mais importante, para um escritório de Engenharia: “*Ficou faltando, porém o principal: o papel para o desenho das plantas; e como se urge que se comece já com esse serviço o Snr. Dr. Schmidt vai à Campinas de onde trará os papeis que possuo no meu escritório particular e nesse fará o desenho até vir os que foram encomendados*” (EPS881.04.22AFPS)<sup>127</sup>. Em maio de 1881, a organização da empresa dividia-se nos quadros abaixo detalhados:

*“Antonio Francisco de Paula Souza, Eng. Chefe, contratado a 20 de março e em serviço durante o mês de abril.*

*Dr. Jorge Black Scorrar, Primeiro Engenheiro e Chefe da 1ª Seção, contratado a 23 de março e em serviço durante o mês de Abril.*

*Dr. Andreas Schmidt, Chefe do escritório contratado em princípios de abril e em serviço do dia 15 em diante.*

*Dr. Eduardo Augusto Torres Cotrim, Chefe da 2ª Seção, contratado a 21 de março e em serviço durante o mês de abril.*

*Dr. Cypriano José de Carvalho, Chefe da 3ª Seção, contratado a 18 de abril e em serviço do dia 26 em diante.*

*[fim da pagina 1]*

*Olav Hummel, Ajudante da 1ª Seção, contratado em fins de março e em serviço durante o mês de Abril.*

*Dr. Joaquim Salles, Ajudante da 2ª Seção, contratado em principio de Abril e em serviço do dia 15 em diante.*

*Dr. Luiz Gonzaga da Silva Leme, Ajudante da 3ª Seção, contratado em princípios de Abril para entrar em serviço no dia 1º de abril.*

*Marcello Schmidt, Auxiliar no Escritório, contratado em princípios de Abril para entrar em serviço no dia 1º de maio.*

*Eugenio de Mello Franco, Auxiliar na 1ª Seção, contratado a 20 de março e em serviço durante o mês de abril.*

*Max Grimmeisen, Auxiliar na 2ª Seção, contratado em fins de março e em serviço durante o mês de abril.*

*Dr. Octavio Pacheco e Silva, Auxiliar na 3ª Seção, contratado em meados de abril para entrar em serviço no dia 1º de maio.*

\*\*\*

*Além deste pessoal estão empregados, na 1ª Seção 13 conforme se vê das respectivas folhas de pagamento.*

<sup>127</sup> O atraso do material deveu-se pelos “*desarranjos no tráfego da Estrada do Norte*” (EPS881.04.26AFPS). No decorrer da tese iremos nos deparar como a Estrada do Norte, trecho de ferrovia que saía do Braz (SP) e rumava para o Rio de Janeiro pelo Vale do Paraíba, que mais tarde viria a ser conhecida como a Central do Brasil. Esta estrada era a responsável pela ligação entre São Paulo e a corte (FONTE: <http://www.estacoesferroviarias.com.br>).

*O pessoal de camaradas para a 3<sup>o</sup> Secção está sendo contratado e acha-se quase completo*”(SOUZA, 1881?a).

Um outro documento, manuscrito de Paula Souza, é uma rara descrição dos estudos preliminares executados pelo engenheiro antes da formação do quadro de técnicos da Empresa de Estrada de Ferro de São Carlos, o que nos permite averiguar a complexidade da empresa e dos profissionais envolvidos em sua construção<sup>128</sup>:

*“O pessoal técnico desta Empresa foi em sua maior parte organizado nos últimos dias do mês de março, [-] em que fui encarregado pela Empresa de dirigir os estudos e a construção da linha férrea do Rio Claro à São Carlos do Pinhal, [-] [-] mesmos últimos dias de março enquanto os companheiros se aprontavam para vir dar começo ao serviço, procedi a um conhecimento geral da vereda que pelo contrato com o Governo devia esta linha seguir. Deste estudo as seguintes condições foram consideradas como [justas] e de utilidade serem bem observadas:*

*1<sup>a</sup>. A de dividir a linha em 3 Secções de estudo, compreendendo cada uma uns vinte e tantos quilômetros de construção.*

*2<sup>a</sup>. [A de corta-se] o mais possível, na 1<sup>a</sup> Secção, o vale do Corumbatahy, conservando-se [a linha] [-] do planalto até frontear a forte curva que o rio faz em procura da fazenda do Snr. Antonio da Costa Alvez Ferreira.*

*3<sup>a</sup> A de conservar-se a linha na margem esquerda do rio só o necessário para se conseguir a descida do planalto até uma cota apropriada a transposição do dito rio Corumbatahy, e uma vez na margem direita conservá-la sempre desse lado até suas vertentes.*

*4<sup>a</sup>. A de conserva a linha na margem esquerda do ribeirão do Feijão até o ponto apropriado à transpo-lo e ganhar o vale do ribeirão do Pinhal sem ter de atravessar os diversos afluentes do Feijão e do Pinhal.*

*Estes pontos verificados como necessários a um traçado econômico e de declives vantajosos estão em completo acordo com o contrato com o Governo, visto que a linha que assim se obtém passa por todos os pontos importantes do traçado estudado por conta do governo pelo Engenheiro Dr. Francisco Antonio Pimenta Bueno, apesar de não seguir exatamente este último traçado cujos vestígios são raríssimos.*

*A 4 de abril o 1<sup>o</sup> Engenheiro o snr. Dr. Jorge Black Scorrar, tendo como ajudante o snr. Olav Hummel, e como auxiliar o Snr. Eugenio de Mello Franco que começou aos estudos*

<sup>128</sup> É comum encontrar em obras de memorialistas sobre a cidade de São Carlos que a estrada de ferro foi um empreendimento tocado por Antonio Francisco de Paula Souza e Antonio Carlos de Arruda Botelho. Nesses relatos, atribuem inexperiência profissional à Paula Souza fato que teria feito Arruda Botelho a abrir picadas para mostrar o caminho que desejava utilizar para a ferrovia. Nem Paula Souza era inexperiente, nem tampouco o Barão se aventurou a abrir picadas. A Empresa de Estrada de Ferro de São Carlos do Pinhal era uma empresa muito mais complexa, demandando um número expressivo de profissionais e trabalhadores. Se houve habilidade do engenheiro no traçado da via, não podemos deixar de ressaltar a habilidade de Arruda Botelho em administrar a empresa.

da 1ª seção, partindo com a linha da extremidade dos terrenos ocupados pela Companhia Paulista nesta cidade.

Os estudos da 2ª Seção foram iniciados a 10 de abril num ponto [-] à frente sobre o rio Corumbatahy, na fazenda do Snr. Antonio da Costa Alves Ferreira pelo Chefe da 2ª Seção, o Dr. Eduardo Augusto Torres Cotrim, que teve por ajudante o Dr. Joaquim Salles, e por auxiliar o Snr. Max Grimmeisen.

A 10 de maio o Chefe da 3ª Seção, o Dr. Cypriano José de Carvalho, com seu ajudante Dr. Luiz Gonzaga da Silva Leme e o auxiliar Dr. Octavio Pacheco e Silva, deram começo aos trabalhos no ponto em que se encontra ainda uma estaca do traçado do Governo na divisa d'águas do rio Corumbatahy com a do ribeirão do Feijão.

O trabalho das três seções confirmaram-se vigorosamente as indicações supramencionadas e prosseguiram regularmente na 1ª Seção até o dia 24 de maio, na 2ª até o dia 28 do mesmo mês [-] na 3ª até o dia 4 de junho época estas em que foram respectivamente se concluindo os estudos de cada seção. O pessoal da 3ª Seção conservou-se no entanto em São Carlos até hoje estudando duas variantes na direção de Araraquara afim de melhor poder-se determinar o local mais conveniente da Estação em São Carlos do Pinhal. O da 1ª Seção deu a 28 de maio começo à locação da linha projetada e o da 2ª Seção entrou para este Escritório ainda [-] a confeccionar as plantas que ainda não puderam ficar concluídas. O mesmo vai suceder com o pessoal da 3ª Seção que tendo aqui concluído o estudo das variantes em São Carlos já se acha de viagem para esta cidade.

O Escritório técnico por falta de casa, papéis, mesas, etc não pode funcionar regularmente senão de meados de maio em diante. Apesar disso seu digno Chefe o Snr. Dr. Andreas Schmidt, auxiliado pelo Snr. Marcello Schmidt conseguiram desenhar as plantas necessárias a não haver interrupção nos trabalhos da 1ª Seção.

Como já foi mencionado a 28 de maio foi iniciado nesta seção o trabalho de locação do projeto sobre o terreno, este serviço prossegue regularmente e acha-se já 10 kilometros locados.

Este trabalho é feito com o trânsito<sup>129</sup> de Gurley e níveis do mesmo autor, e as medições com fitas de aço. As Seções transversais são niveladas. A parte já traçada sobre o terreno veio a confirmar a experiência alias já longa da Áustria, Itália e principalmente França que os estudos do [Lerven?] feitos pelos governos modernos incentivados pelo Cap. [Pirro?], e applicados em França pela primeira vez num estudo do caminho de ferro d' Orleans pelo Snr. Moinot, e introduzidos na Áustria pelo Snr. Nördling, são na realidade os mais expeditos e exatos que se pode imaginar. O estudo da linha férrea de São Carlos, creio, é o primeiro no Brasil como o qual se applicou com toda sua amplitude estes novos processos e sua rapidez e agora o severo exame que na locação está sendo sujeito tem provado que realmente é excelente e que não devemos usar de outros processos desde o momento que se quer estudos exatos e rápidos.

<sup>129</sup> "Instrumento de medir ângulos no terreno" (PICANÇO, 1892:292).

*São estes os trabalhos que tem [se feito?] desde o dia 4 de abril até hoje, e na atualidade nos ocupando em concluir o desenho das plantas das condições gerais das empreitadas, fornecimentos, e dos tipos das diversas obras d' arte”(SOUZA, 1881e).*

Quanto à velocidade em que avançavam os trabalhos iniciais de exploração, as cartas do engenheiro chefe Paula Souza endereçadas a Arruda Botelho<sup>130</sup> fornecem, passo a passo, a evolução do trabalho:

*“Se por esta circunstancia o trabalho d’escritório acha-se em atraso, por outro lado tenho o prazer em participar-lhe que na 1ª Secção já temos hoje 15 kilômetros e na 2ª devemos estar com uns 9 kil., o que perfaz um total de 24 kilômetros ou um pouco mais de 3 léguas e meia de estudos completos feitos sobre o terreno. Demais temos na 1ª Secção uns 14 kilômetros de raspção (sic) do chão e na 2ª enquanto muito bem mais difícil no entanto uma linha ainda bem barata. Anteontem examinando a descida mais conveniente para o vale do Corumbatahy vi que esta, que se me afigurava difícil e cara, vai ser no entanto de declives brandos, não passando talvez de um e meio por cento, e não tendo obras [-] grandes como esperava. Ela começara no posto do [Antonio] Ferraz atrás de da casa e seguirá pelo cafezal e depois por uma encosta que a leva até a morada de uns agregados do [Dr ou Snr] Antonio da Costa na margem do rio.*

*Hoje ou amanhã o Dr Ferraz mandará o [atarracamento] para as margens do rio para uma das casas dos ditos agregados, e dará começo aos estudos da descida. O Dr. Cotrim também deve estar hoje em trabalhos de mudança para o [-] do Dr. Luiz no Pico-alto, visto já estar com [-] nos mais proximidades d’aquela ponto”.( EPS881.04.22 AFPS)*

*“Cheguei hoje da fazenda do Snr. [Corte] aonde passei de volta do Feijão e Cuscuzeiro. No Feijão tudo vai muito regularmente: já temos 6.100 metros explorados (quase uma légua) e sem dúvida que não haverá contratempo algum a esperar. O [arranchamento] do Dr. Carvalho passa amanhã para a sua colônia e nestes 3 dias estarão eles descendo as águas do Gavião [-] frente da Colônia<sup>131</sup>.*

*No fim do mês teremos concluído ou pouco faltará para concluir os trabalhos desta Secção.*

*No Cuscuzeiro, o trabalho acha-se já no [posto] do Láláo com 18 ½ kilometros de estudos mais ou menos e se não ficar concluído o serviço desta Secção no fim do mês, também pouco faltará.*

<sup>130</sup> Estas cartas enviadas por Paula Souza ao Barão do Pinhal estão depositadas no arquivo da Associação Pró-Casa do Pinhal, em São Carlos. Ao todo são 15 cartas que foram organizadas, fichadas e catalogadas por nós. O trabalho de paleografia das mesmas, sobretudo àquelas do Barão do Pinhal, contaram com a ajuda da Profa. Miriam Zambel e de Augusto Jerônimo Martini.

<sup>131</sup> É bem provável que o engenheiro esteja se referindo à futura estação de Colônia, dentro das terras do Barão do Pinhal, mas especificamente na Fazenda Pinhal. O local ficou conhecido por abrigar imigrantes alemães trazidos por Arruda Botelho para o trabalho na lavoura da mesma fazenda (Com a colaboração de Francisco de Sá Neto) (TRUZZI, 2000).

*As dificuldades encontradas pelo Dr. Cotrim não são para assustar e examinando [o caso] vi que realmente ao resto da linha há algum movimento de terra, e talvez com mais 500 da pedra de gris, (excelente pedra para construção e de mais fácil extração); mais movimento este que não dá para espantar e com qual sempre [contei] não só no vale do Corumbatahy como também na descida para o mesmo vale.*

*Na 1ª Secção os trabalhos estão a 3 kilometros mais ou menos do posto do [Costa] e espero que no fim de semana que [entre] estavam (sic) concluídos.*

*Tem 21 kilometros feitos aí. A descida é mais forte no último pedaço do que esperava, mas assim mesmo não atingiu 2%, o movimento de terra é o maior de toda a linha; O [ruído] que as vantagens [atentas] na subida do Rio Claro vão por ele ser [comprovado]. Apesar disso espero ainda obter um traçado dos mais baratos da província”. (EPS881.05.15AFPS)*

*“O Dr. Cotrim se ocupa agora com o estudo do necessário desenvolvimento a dar à linha pelo vale da Sta. Elisa para [poder-se galgar] a chapada do Feijão.*

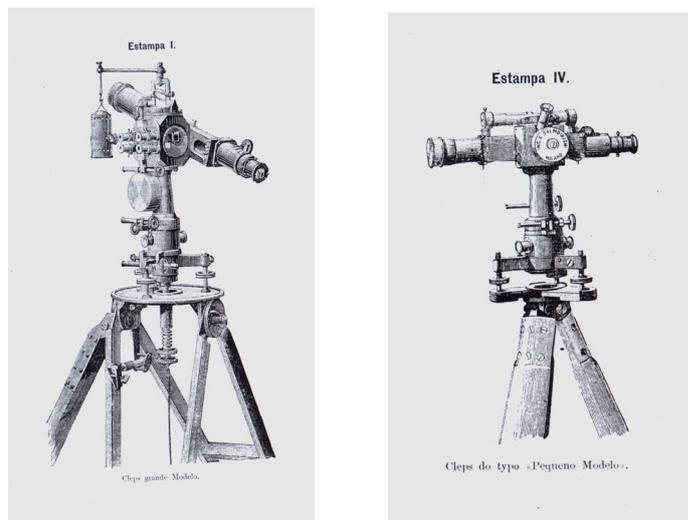
*O Dr. Cypriano Carvalho já tem 15 kilometros e acha-se nas águas do Pinhal em direção o capão das matas, e o Dr. Ferraz devia concluir hoje os serviços da 1ª Secção. Amanhã vou [presta] último motivo até a fazenda do Sr. Costa, a fim de ver se pode dar por concluído o estudo da 1ª Secção ou se é mister alguma variante para facilitar a descida para o [rio] ou verificar se não há alguma outra [a travessia] do rio que seja melhor que a escolhida pelo Dr. Ferraz”.(EPS881.05.24 AFPS)*

*“Não poderei ir à Campinas nem Domingo nem na 2ª feira, pois que tendo-se ontem concluído a exploração da 1ª Secção, e estando-se hoje e amanhã ainda ocupado no estudo de algumas variantes vai-se logo dar começo a locação da linha, de mais o trabalho da 3ª Secção acha-se tão adiante de sua colônia que torna-se necessário a mudança do [-] para a cidade de S.Carlos, e eu preciso portanto não só dar andamento aqui à locação que vai-se começar como tenho ir à S.Carlos para indicar o lugar [-] diversos estudos que são necessários”. (EPS881.05.25 AFPS).*

*“Amanhã viajo para São Carlos a fim de indicar os diferentes estudos a fazer-se em S.Carlos e além de S.Carlos uns 10 kil. {para o lado de Araraquara, visto que já precisamos encetar esse estudo. Espero estar na 2ª feira presente a finalização dos afim}. Os trabalhos daquela secção relativos à Est. Do Rio Claro a S.Carlos espero que finalizem-se na 2ª feira, o resto dos estudos serão propriamente pertencentes as futura linha de Araraquara.*

*Na 2ª Secção finalizou-se ontem os trabalhos e no dia 24 de maio na 1ª. Portanto posso participar à V. Exª que estão concluídos os estudos de campo da linha de R.C. à S.C. A 1ª Secção de hoje principio a locação, abrindo a picada de uma das mais longas retas que temos na Província; a locação regular medindo e traçando as curvas [-] se começará quando esta reta esteja aberta e nos sirva de guia e linha mestre” (EPS881.05.28AFPS)(Grifo do autor).*

O levantamento em tempo reduzido foi proporcionado pelo uso de um processo de medição topográfica até então inédito no Brasil, feito com o aparelho *taqueômetro cleps*<sup>132</sup>, melhoramento que foi introduzido por Paula Souza (PUJOL JUNIOR, 1944). O sucesso do novo método taqueométrico despertou a curiosidade de André Rebouças, docente na Escola Central no Rio de Janeiro, que solicitou informações a um discípulo seu sobre como havia ocorrido tal levantamento<sup>133</sup> (REVISTA DE ENGENHARIA, 1883a). O taqueômetro utilizado nos primeiros trabalhos pertencia a Paula Souza, que o colocou a serviço da empresa assim como fizera anteriormente na Inspetoria Geral das Obras Públicas, solicitando depois ao gerente da empresa a compra de novos instrumentos próprios para os “*serviços de estudo do grau de locação ao menos para os níveis operadores de linha*” (EPS881.05.15AFPS).



**Figura 39.** À esquerda, Taqueômetro “Cleps”, do tipo Grande Modelo. À direita, o “Cleps” Modelo Pequeno. (FONTE: SOUZA, 1895).

<sup>132</sup> “Teodolito dotado de dispositivo ótico para medição indireta de distancias e que, por isso, proporciona maior rapidez nos levantamentos topográficos”. Quanto à Taqueometria: “Conjunto dos processos para levantar plantas topográficas com o taqueômetro” (FERREIRA, 1980).

<sup>133</sup> O discípulo de André Rebouças trata-se, na verdade, do irmão de Antonio Francisco, Calixto de Paula Souza. As informações recolhidas por Calixto foram repassadas a Rebouças, que depois as enviou para publicação no periódico *Revista de Engenharia* (1883). Antonio Francisco envia para a mesma revista um artigo sobre a construção da estrada, publicado no número seguinte. No final do manuscrito de Paula Souza encontramos uma minuta de carta endereçada a José Américo dos Santos (talvez o editor da *Revista de Engenharia*) submetendo o artigo para a revista (nos anexos reproduzimos o manuscrito de Paula Souza e a carta para Santos). Agradeço a Luiz Augusto Maia Costa pela gentil localização das revistas e respectivos artigos.

Em manuscrito do engenheiro, a exploração e ousa do taqueômetro ocorreu da seguinte maneira:

*“Esta linha férrea foi explorada pelo processo taqueométrico. Os taqueômetros usados fora do tipo recomendado pelo Snr. Moinot, engenheiro Chefe da Estrada de Ferro d’Orleans em França, e saídos todos eles da fabrica do Snr, Richer, rue le Cerisaie, Paris. Na primeira secção foi usado o grande tipo que pesa 14 quilos, e é munido de uma luneta possante que alcança a 600 metros, e nas duas outras secções foram usados o tipo nº1, ou o tacheomètre forestier cuja luneta não permite visadas certas além 250 a 300 metros.*

*O método usado foi o recomendado pelo mesmo snr. Moinot: seguiu-se um polígono principal e de [-] vértice e observou-se com toda cautela todos os elementos necessários à determinação do vértice de avante, e depois colocava-se o instrumento sobre o vértice de avante e repetia-se a mesma observação sobre o vértice da ré que acabava-se de [derivar?] (e verificava-se assim a [correção?] a introduzir-se nos [azimutes] e obtinha-se a distância e altura dos dois pontos assim observados pela média aritmética dos resultados obtidos). Pela média aritmética dos resultados das duas observações obtinha-se a distancia entre os dois vértices e a diferença de altura entre eles, enquanto que a observação do azimute fornecia o elemento para corrigir as pequenas variações magnéticas.*

*A origem das coordenadas foi estabelecida no centro da estação de passageiros ao nível dos trilhos da Companhia Paulista*

*na cidade do Rio Claro. Aquele ponto teve portanto as coordenadas:  $x=0$ ,  $y=0$  e  $z=612.0m$ .*

*Na 2ª e 3ª Secção deu-se princípios aos trabalhos com cotas arbitrárias aproximadas obtidas pelo [-] por ocasião do reconhecimento geral e admitiu-se também coordenadas arbitrárias para*

#### “DESCRIÇÃO GERAL DA PONTE SOBRE O RIO CORUMBATAHY”.

Depois do dedicado estudo das pontes ferroviárias norte-americanas, Antonio F. de Paula Souza descreve as características de uma ponte cujo projeto estava sob a sua responsabilidade. O rigor com que detêm-se as capacidades físicas da ponte revelam sua aptidão com a Resistência dos Materiais, disciplina que viria a se dedicar futuramente dentro da Escola Politécnica:

*“A ponte sobre o rio Corumbatahy terá um só vão de 12m de comprimento, e será constituída de duas vigas de alma cheia, assentada sobre os pregões de alvenaria de pedra por intermédio de quatro sapatas de ferro fundido conforme as indicações e disposições do esboço junto à esta, e cuja parte metálica pesará aproximadamente sete (7000 kilogramas) toneladas métricas.*

*A carga máxima que terá ela de suportar é a [-] do peso das locomotivas do tipo «Consolidations», classe 10.24 E da Fábrica de Baldwin em Philadelphia, de vinte e seis e quatro décimos de toneladas métricas (26400 kilogramas) inclusive Tender [carro que acompanha a locomotiva carregando água e combustível, PICANÇO, 1892], que poderá produzir um momento Maximo de 99000 kilogramas e uma força cortante de 33000 kilogramas.*

*Estas duas vigas, de ferro batido (Wrought iron) de melhor qualidade, terão o comprimento cada uma de 13.20m e a altura de 0.60m e mais as dimensões e disposições inscritas e desenhadas no esboço junto, elas serão reunidas entre si por intermédio de sete travessas [cross-gerders?] de um metro e sessenta e três centímetros de comprimento, trinta e oito centímetros de altura, e assentaram sobre os pregões por intermédio de quatro sapatas de ferro fundido [-] das dimensões e forma indicadas no esboço pronto.*

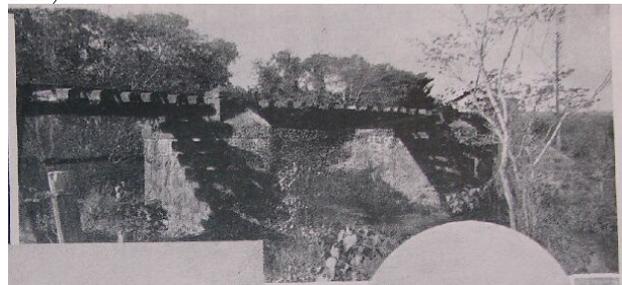
*Todo o material empregado na construção da ponte deverá poder trabalhar com sete kilogramas por milimetro quadrado.*

*As dimensões e disposição dos arrebites será de conformidade com as melhores experiências e [-] [-] executar a construção da ponte.*

*Rio Claro, outubro de 1881.*

*O Eng. Chefe. A F Paula Souza” (SOUZA, 1881g).*

Esta *Obra d’Arte* projetada por Paula Souza e equipe, com o desativamento das ferrovias e principalmente de ramais, encontra-se hoje em ruínas. **Figura 40.** Abaixo, a única imagem que encontramos da ponte (FONTE: Albúm Ilustrado da Companhia Paulista, 1918:123. BMA).



esses pontos. Ao concluir os trabalhos da 1ª Seção, pela observação de alguns pontos já observados da 2ª Seção obteve-se o ângulo exato que estes eixos das coordenadas arbitrárias da 2ª Seção, faziam com os da 1ª Seção, e do mesmo modo o ângulo existente entre a 2ª e 3ª Seção. Estes dados uma vez conhecidos forneciam elementos suficientes para calcular-se as coordenadas de todos os vértices dos polígonos seguidos na 2ª e 3ª Seção referidas às coordenadas fixas cuja origem foi estabelecida no centro da Estação de Rio Claro.

(...) Esta experiência por isso faz me preferir o taqueômetro para todos os trabalhos em o qual se queira urgência, precisão e barateza dos estudos pedidos.

(...) Os trabalhos da 1ª Seção iniciados a 4 de abril de 1881, estavam concluídos a 30 de maio daquele ano ficando explorado 24 quilômetros de linha útil abrangendo uma zona nunca inferior à 400m e tendo em muitos lugares um quilometro de largura, além de 10 a 12 quilômetros de variantes.

Os trabalhos da 2ª Seção começado a 10 de abril ficaram prontos em princípios de junho e forneceram 26 quilômetros de linha útil além de 18 quilômetros de variantes e retificações abrangendo zonas de 600 a 800 metros de largura.

Na 3ª Seção os trabalhos foram principiados a 10 de maio e estavam concluídos em fins de junho tendo uma extensão de 27 quilômetros além de 7 a 8 quilômetros de variantes e abrangendo uma larga zona de terreno estudado.

As despesas com estes trabalhos, inclusive o desenho das plantas e confecção do projeto repartem-se do seguinte modo\*:

Na 1ª Seção: 3:422.860

Na 2ª Seção: 3:186.984

Na 3ª Seção: 3.052.493 formando um total

De 9.662.337, que repetida sobre os 77 quilômetros aproveitados dá 125.485 por quilômetros.

Se, porém toma-se em consideração a extensão total dos polígonos seguidos temos como despesa kilométrica uma importância inferior à 87.000.

Apesar de inexperiente, como já foi indicado, o pessoal graças a excelência do método seguido e boa qualidade dos instrumentos usados, conseguiu a obter dados tão precisos que a planta desenhada na escala de 1:2000 forneceu elementos para a locação da linha definitiva que diferiram das distancias medidas sobre o terreno apenas 3 metros por quilômetros, cotas do projeto diferiram das obtidas pelo nivelamento da locação apenas 15 centímetros, sendo esta [diferença] a maior discrepância que foi encontrada.

Portanto considerado pelo lado da precisão das plantas obtidas deve-se dar sempre preferência ao processo taqueométrico, considerado pelo lado econômico da mesma forma, pois as cifras supra

---

\* Nota do autor: "Nestas despesas não está incluído a verba para aquisição de instrumentos, visto que estes, de propriedade particular do Engenheiro Chefe, que os possuía desde 1873 e com os quais já havia feito grande [-] trabalhos particulares, foram fornecidos à linha de São Carlos gratuitamente para [-] [-] ser feita a exploração".

*mencionadas estão ali [isoladas], no Brasil ainda não se conseguiu resultado idêntico, pelo lado de tempo gasto e [curiosidade?] do engenheiro também este processo suporta perfeitamente a comparação com os outros geralmente seguidos” (SOUZA, s.d. a).*

Este trecho do manuscrito de Paula Souza mostra a sintonia do engenheiro com os novos métodos para Engenharia que vinham sendo desenvolvidos no exterior, característica esta que se encontra em outras etapas de construção desta estrada de ferro. No tocante aos materiais a serem utilizados, mantém contato com técnicos de várias empresas ferroviárias paulistas, principalmente a Mogiana, informando-se com o que vinham empregando nas suas obras (EPS881.04.13).

Feitas as medições e os trabalhos de exploração, a construção da linha em si teve início de em 15 de outubro de 1881 e concluiu-se em dezembro de 1882. Além dos trabalhos de construção da linha, o engenheiro e equipe dedicaram-se com especial afincamento à questão dos dormentes mais apropriados para a linha, cuja escolha acabou recaindo na *urindiúva*, retirada de fazendas próximas à empresa. O aparelhamento das madeiras para dormentes, levou Paula Souza a emitir parecer técnico a respeito de uma serra d’água para o preparo de madeiras grossas fornecidas para a empresa (PS882.12.14). Planejando a abertura do tráfego provisório para o ano seguinte, relaciona os materiais que a empresa deveria adquirir para entrar em funcionamento. Observar que a lista previa a compra de vários bens de capital, além do material rodante:

*“Rio Claro, 1º de janeiro de 1882.*

*Relação do material que a Companhia Rio Claro tem de importar do estrangeiro para construção e tráfego da estrada de ferro de Rio Claro à São Carlos do Pinhal durante o ano de 1883.*

1. *Máquina fixa, a vapor, de força de 16 cavalos.*
1. *Torno para torneiar rodas das locomotivas, com todos os pertences.*
1. *Torno para rosquear com todos os seus pertences.*
1. *Prensa hidráulica para tirar rodas dos eixos.*
1. *Furador de metais (máquina de furar) metais com todos os seus pertences.*
1. *Plaina de metais (máquina para aplinar) metais completa.*
3. *Forjas completas de ferreiro, com caixas para água.*
1. *Ventilador para forjas com o respectivo encanamento.*
4. *Tornos para os bancos dos ajustadores.*
1. *Torno portátil.*
1. *Bomba a vapor com os respectivos encanamentos.*
1. *Rebolo de 4 ½ pés de diâmetro, e respectiva caixa.*
1. *Serra de fita completa.*
1. *Carpinteiro universal completo, inclusive as ferramentas para aplinar, encaixar, [-], etc.*

8. Serras circulares de diversos diâmetros. Correias de diversas dimensões e transmissões.
35. Vagões de cargas cobertos.
6. Carros de passageiros de 1ª e 2ª classe.
2. Carros para bagagem e correio.
200. Toneladas de carvão.
5. Tanques de ferro fundido para depósito de água.
3. Giradores” (PS882.01.01AFPS).

A compra de 35 vagões de carga evidencia a função pela qual foi criada a ferrovia, o transporte de mercadorias, confirmando assim uma das teses defendidas por SAES (1981) de que as ferrovias foram criadas visando o transporte de café. Coube também ao engenheiro chefe examinar e efetuar contratos diversos, fiscalizar os trabalhos dos empreiteiros, responsáveis pelos serviços preparatórios do leito da estrada (roçar, limpar e destocar; movimentação de terra), comprar material para a *superestrutura* (trilhos, dormentes), comprar máquinas de bilhetes e materiais referentes ao telégrafo, organização de oficinas de reparos do material rodante, estabelecer contato com os fabricantes de material rodante (locomotivas, vagões) sendo a firma escolhida por Paula Souza a *Baldwin*, dos Estados Unidos<sup>134</sup>, além de supervisionar o projeto e construção das obras de arte (SOUZA, 1883). No total, a estrada de ferro de Rio Claro a São Carlos ficou com uma extensão total de 77 quilômetros e 12,34 metros, reunindo ao longo de seu traçado armazéns, estações e oficinas de reparos<sup>135</sup>. Foi entregue ao tráfego provisório em 1883 até São Carlos (inaugurado oficialmente em 1884, e Araraquara em 1885) e com os trabalhos de levantamento e exploração até Araraquara concluídos e em fase de implantação. Em dados numéricos, o engenheiro apresenta um balanço geral dos custos da obra:

*“Custo total da Estrada.*

<i>I. Leito da Estrada</i>	<i>534:061.364</i>
<i>II. Superestrutura</i>	<i>660:600.050</i>
<i>III. Construções diversas</i>	<i>34:115.813</i>
<i>IV. Trem rodante</i>	<i>227.650.750</i>
<i>V. Telegrafo</i>	<i>17:804.970</i>
<i>VI. Materiais para as cercas</i>	<i>19:199.340</i>
<i>VII. Despesas diversas</i>	<i>124:802.271</i>
<i>VIII. Importância de diversos materiais já fornecidos</i>	<i>1:800.000</i>
<i>Total</i>	<i>1.620.034.558”</i> (SOUZA, 1883).

<sup>134</sup> Ver o documento “Especificações para o fornecimento de Locomotivas da Fábrica de Baldwin em Philadelphia (EUA)” de 1881, no APS/BMA.

<sup>135</sup> Para se ter a dimensão de uma empresa ferroviária, nos anexos incluímos o relatório final do engenheiro Paula Souza entregue ao concluir as obras.

Em maio de 1883, pede demissão do cargo junto à empresa de Arruda Botelho e sócios, recebendo do gerente um voto de reconhecimento pelos serviços que havia prestado até então (PS883.01.01/1ACAB). Segundo HERWEGH (PSCA18), lhe foi oferecido o cargo de Inspetor Geral da companhia, mas o recusou, “por achar-se ainda forte e moço para um lugar efetivo, e propondo para este

lugar, o Dr. Andreas Schmidt, o chefe de escritório dessa linha” (PSCA18). O sucesso financeiro da Empresa da Estrada de Ferro de São Carlos a tornou para seus proprietários, segundo SANTOS (2002a), alvo de especulação, sendo vendida aos ingleses em 1888 e depois re-vendida para a Companhia Paulista, em 1892. A realização dessa estrada de ferro consolidou a carreira de Antonio Francisco de Paula Souza junto ao setor ferroviário nacional, um projeto que se destacou, sem dúvida, pelo uso de novos materiais (concreto nas obras de arte) e tecnologias ferroviárias (os modernos freios *westinghouse* contemporâneos dessa estrada e o uso de locomotivas de uma conceituada firma norte-americana<sup>136</sup>), mas o grande mérito deste projeto reside na introdução do método de levantamento topográfico com o uso do Taqueômetro Cleps, cujo impacto se refletiria diretamente nas questões ligadas ao planejamento territorial, com a obtenção de dados mais precisos acerca do território. Podemos inclusive afirmar que Paula Souza se torna referência para consultas acerca de topografia travando contatos com a Comissão Geográfica e Geológica, na pessoa de Orville A. Derby e com Luiz Cruz, responsável por demarcar o quadrilátero para a construção da nova capital do Brasil no planalto central. Sua

familiaridade com o método o faz publicar em 1895, *Elementos de Taqueometria: cleps, descrição e uso prático deste instrumento* (SOUZA, 1895).

Quanto à ferrovia, mesmo com a duplicação da bitola da Paulista em 1916, o trecho projetado por Paula Souza e equipe continuou a funcionar, estendendo-se até a cidade de Barretos (tronco Rio Claro-Barretos). O novo traçado de Rio Claro a São Carlos construído pela Paulista contemplou a proposta anterior da companhia, apresentada ao governo provincial próximo ao Morro Pelado, em Itirapina, reduzindo o percurso em 30 quilômetros (ALBÚM DA COMPANHIA PAULISTA, 1918. Acervo BMA). Por último, uma

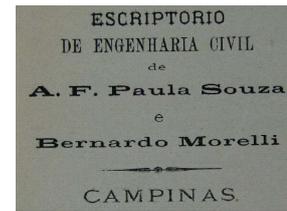


Figura 41. Logotipo do escritório de Paula Souza e Morelli em Campinas. (FONTE: PS/BMA).



Figura 42. Convite do banquete de inauguração do trecho entre São Carlos e Araraquara. (FONTE: Museu Imperial/Associação Pró-Casa do Pinhal)

<sup>136</sup> O freio Westinghouse, de ar comprimido, “tornou-se o mais importante graças à presteza com que é posto em ação, ao seu automatismo e a estender grande poder a muitos carros ao mesmo tempo” (PICANÇO, 1892:333). A Baldwin Locomotive Works foi fundada por Matthias W. Baldwin, em 1831, e desenvolveu-se junto às estradas de ferro dos Estados Unidos. A empresa fabricou locomotivas para empresas de diversas partes do mundo, da América até a Ásia, sendo um de seus principais clientes o Governo Imperial do Brasil. Uma das características da empresa era o fabrico de locomotivas sob encomenda, para os diversos tipos de bitola (BALDWIN LOCOMOTIVE WORKS, 19?).

consideração sobre o conjunto documental referente à Empresa de Estrada de Ferro de São Carlos do Pinhal. Pela riqueza das informações contidas em relatórios, planilhas, cartas e outros manuscritos pertencentes à Paula Souza são documentos que nos permitem reconstruir as várias etapas do funcionamento de uma empresa ferroviária paulista, no século XIX.



Figura 43. Detalhe do mapa mostrando o prolongamento de Rio Claro a São Carlos/Araraquara.  
(FONTE: PINTO, 1903)

#### 4.3 O projeto da Estrada de Ferro de Uberaba à Coxim (1890-1904).

Na trajetória profissional de Antonio Francisco de Paula Souza junto ao setor ferroviário parece existir uma lacuna no período entre 1883 e 1887. Na verdade, após retirar-se da Empresa da Estrada de Ferro de São Carlos do Pinhal, paralelamente aos projetos de saneamento dedica-se à implantação de ferrovias para terreiros de café, no sistema *Decauville*, por meio de seu escritório de Campinas em parceria com Bernardo Morelli. Em 1887, retorna ao trabalho ferroviário de maior porte junto à Companhia Ituana, como responsável pelo tráfego de navegação da empresa. Depois da experiência da empresa de São Carlos, retornaria como engenheiro chefe de estradas de ferro em 1891, desta vez em um empreendimento do Banco União de São Paulo, a Estrada de Ferro de Uberaba à Coxim.

Diferentemente das outras companhias ferroviárias criadas para atender a anseios de ordem econômica, a Ferrovia Uberaba/Coxim fazia parte de um plano estratégico, voltado para a ocupação do território (GHIRARDELLO, 2002:19). A intenção de ocupar áreas centrais do país, em especial, aquelas que faziam fronteira com os países do cone sul, respondiam a questões de cunho estratégico para o Estado Brasileiro, evitando assim que o episódio de invasão da província do Mato Grosso durante a Guerra do Paraguai (1864-1870) voltasse a se repetir:

*“(...) a sonhada ligação com o Mato Grosso estava prestes a se iniciar unindo interesses de ordem estratégica aos econômicos. Seriam ligadas regiões isoladas do território nacional, velha aspiração dos setores militares e diplomáticos, mas principalmente passariam a estar disponíveis ao capital imensas áreas inexploradas do território paulista e também do mato-grossense”* (GHIRARDELLO, 2002:29).

Segundo o autor, o próprio governo provisório criou uma comissão para estudar a viação brasileira dando alento a outros planos cujo objetivo era integrar o território, bem como a própria criação do Ministério da Agricultura (1860), Comércio e Obras Públicas que reforçava “a política de conquista do interior e de fomento à agricultura” (DOMINGUES, 2001:72). Numa tentativa de alavancar tais propostas, o governo repassa tais objetivos à iniciativa privada à criação desses novos caminhos através de concessões. O Decreto nº862 de 16 de outubro de 1890 dava o privilégio de concessão ao Banco União de São Paulo, linha que depois de redefinir o seu traçado viria a se tornar a futura Companhia de Estrada de Ferro Noroeste do Brasil, partindo da cidade paulista de Bauru (GHIRARDELLO, 2002:23).

Outro dado que não pode ser ignorado é que essa concessão emerge em pleno *Encilhamento*<sup>137</sup>, época em que alguns bancos receberam o privilégio de se tornarem “bancos de emissão”, os permitindo a “conduzir empreendimentos imobiliários, comerciais e industriais” (SCHULZ, 1996:84), inclusive no setor ferroviário. O Banco União de São Paulo foi criado nesta onda de euforia financeira, entre 1892 e 1893, fruto da expansão e diversificação do capital cafeeiro, sendo o seu presidente Antonio de Lacerda Franco (SAES, 1979:126)<sup>138</sup>. De vida curta, como as demais instituições bancárias surgidas no período, abriria falência em 1896 (FICHER, 2005). Quanto à concessão da linha, o contrato entre o governo provisório e o banco, em 20 de outubro de 1890, foi firmado nos seguintes termos:

<sup>137</sup> O Encilhamento, segundo SCHULZ (1996), teve início ainda durante o ano final do Império, quando o Visconde de Ouro Preto (Affonso Celso de Assis Figueiredo 1836-1912. Disponível em <http://www.senado.gov.br> Acessado em agosto de 2006) assumiu o conselho ministerial com a missão de resgatar a confiança dos fazendeiros na monarquia com o lançamento de políticas financeiras radicais, atendendo a pedidos de imigração subsidiada, empréstimos para a agricultura e os bancos de emissão: “Ouro Preto mudou os regulamentos para permitir aos bancos que lastreassem suas emissões em ouro e emitissem notas conversíveis em até três vezes o seu capital – sem um limite superior para esse capital. Essa liberação recebeu aplausos dos banqueiros (...)”. Mesmo com essas medidas, não foi possível reverter a situação desfavorável da monarquia, logo substituída pelo governo provisório republicano e federativo. Por sua vez, o governo provisório encabeçado pelos militares e Rui Barbosa, como ministro da Fazenda, dará prosseguimento à política financeira de Ouro Preto com a intenção, assim como fez os Estados Unidos, de industrializar o país. Essa *bolha especulativa* conhecida como o Encilhamento (SCHULZ, 1996:75-78) teria fim quando Campos Salles, representante dos fazendeiros paulistas, assume presidência da República e promove um grande saneamento das finanças públicas reestabelecendo o crédito do Brasil junto aos banqueiros ingleses (PALAZZO-ALMEIDA, 1999).

<sup>138</sup> O Banco União de São Paulo foi oficialmente aberto em 1890, sendo que no dia 4 de maio do mesmo ano era anunciada a instalação da nova entidade financeira, cuja diretoria era composta pelos senhores: Antonio de Lacerda Fanco, presidente; João Batista Mello Oliveira, Joaquim Lopes Chaves, Antonio Paes de Barros, Victoriano Gonçalves Carmillo, Bento Quirino dos Santos e João Tobias de Aguiar e Castro, diretores (LEMOS, 1993:36).

*“(...) construção, uso e gozo de uma estrada de ferro que, partindo do ponto mais conveniente entre Uberaba e São Pedro de Uberabinha do prolongamento da estrada de Ferro Mogiana (...) se dirija à Vila de Coxim, no Estado de Mato Grosso, passando nas imediações ou abaixo da foz do rio Meia Ponte, no Estado de Goiás, podendo o Banco União de São Paulo executar o presente contrato por si ou por intermédio de empresa que organizar, sendo-lhe concedido para construção, uso e gozo da referida estrada de ferro privilégio por sessenta anos (...)”*  
(PS890.11.20).

No Arquivo Paula Souza (APS/BMA) constam diversos documentos que ligam o engenheiro a esse empreendimento do Banco União de São Paulo. E foi esse comprometimento que o teria levado a exonerar-se do cargo de diretor da Superintendência de Obras Públicas em março de 1891<sup>139</sup>, para dedicar-se à comissão de estudos da linha férrea do Coxim. Neste mesmo mês em que se exonerou, encontramos várias cartas de Antonio F. de Paula Souza preparando-se para essa comissão de exploração, seja encomendando junto a casa Fonseca Machado & Irmãos materiais para serem utilizados na expedição ou os contatos com técnicos, engenheiros e camaradas dispostos a acompanhá-lo nesta jornada (PS891.03.24; PS891.03.31). A comitiva partiu em 1891, por volta do mês de julho. Encabeçando a equipe como engenheiro chefe, contava com os engenheiros Olavo Hummel, com o qual já havia trabalhado na ferrovia de São Carlos<sup>140</sup>; um outro engenheiro de sobrenome Cunha; Orville A. Derby<sup>141</sup>, geólogo norte-americano responsável pela avaliação do material geológico coletado pela expedição; cozinheiros, guias, ajudantes de medição e até mesmo um fotógrafo para registrar a paisagem. Pelo número de pessoas e profissionais envolvidos não se tratava de uma simples comissão de levantamento para a construção de uma via férrea: era uma comissão de exploração em um sentido mais amplo, incumbida de mapear cidades, mapear a qualidade e tipo dos solos, as culturas agrícolas existentes, estudo das potencialidades econômicas de cada uma, determinação de cidades de porte comercial/econômico cuja localização estratégica facilitasse o transporte e a ligação com São Paulo e Rio de Janeiro. Todos esses pontos foram alinhavados à demarcação da futura linha

<sup>139</sup> Antes de aceitar a empreitada do Banco União é nomeado pelo governador Prudente de Moraes junto ao engenheiro Theodoro Sampaio para a Comissão de Saneamento das Várzeas de São Paulo. Antes de partir para a expedição Paula Souza executa os trabalhos de campo, ficando os trabalhos de escritório ao cargo de Sampaio. Em ofício, o governador do estado de São Paulo Américo Brasiliense agradece ao engenheiro os serviços prestados na superintendência (PS891.03.13 AB).

<sup>140</sup> Até 1891, Hummel pertencia aos quadros da Empresa Ferroviária de São Carlos. Sua carreira é marcada pela participação em várias expedições ao Mato Grosso e da região oeste de São Paulo. Além desses trabalhos, dedicou-se com especial afinco aos estudos de um melhor traçado ligando São Paulo ao Mato Grosso.

<sup>141</sup> Orville A. Derby era norte-americano e estudou na Universidade de Cornell. Integrou a Comissão Morgan chefiada por Charles F. Hartt na Amazônia. Integrou ainda a Comissão Geológica do Império (1875) e depois destacaria-se dentro da Comissão Geográfica e Geológica de São Paulo (1886), dentre outras atividades (SECRETARIA DA AGRICULTURA, 1951:108). Parece-nos que Derby não seguiu viagem com a expedição, apenas avaliando o material que a mesma lhe enviava. Tais resultados foram publicados no Boletim da Sociedade de Geografia do Rio de Janeiro, cujo manuscrito está no APS (BMA).

férrea, o meio de transporte que iria promover essa integração entre os estados, ou na pertinente observação de GHIRARDELLO (2002:29), “colocar imensas áreas inexploradas do território nacional a disposição do capital”. Dentro desse mesmo contexto, a abrangência dos temas abordados pela comissão refletem o espírito das explorações do período e da própria introdução das ciências naturais no Brasil (DOMINGUES, 2001:72).

Outros dados que nos permitem enxergar essa comissão como “exploradora” de um território até então desconhecido é o diário que Antonio Francisco de Paula Souza escreve durante a viagem. Narrativa que descreve o cotidiano de uma comissão de engenharia pelo sertão brasileiro, este relato reúne, além das ocorrências burlescas, uma gama de informações de cunho técnico, ambiental e social, podendo ser comparado àqueles produzidos pelos viajantes/naturalistas, relatando também obstáculos e progressos da comitiva de exploração e seus integrantes. Pela relevância do documento, reproduzimos abaixo alguns trechos deste diário inédito de Paula Souza, exposição nos permitirá conhecer uma viagem de exploração em finais do século XIX<sup>142</sup>:

*“Pouso do Chico Rosa, 25 de julho de 1891.*

*Realizou-se felizmente a passagem do vau no Rio dos Bois: apenas o cavalo do [cozinheiro?] tombou produzindo a este um inesperado banho sem maiores conseqüências. A travessia do vão durava 20 m proxicamente, e realizou-se primeiro por algumas bestas [puxadas] e logo após por lotes inteiros. Nós passamos de canoa [-] porto logo abaixo e podendo a canoa existente comportar apenas uma pessoa além do piloto, que foi o Jeca Taquari, e tomando cada travessia (ida e volta) 11m proxicamente, e havendo 4 pessoas a passar: os Engenheiros e os camaradas dos instrumentos (Sebastião) esta passagem tomou  $\frac{3}{4}$  de hora mais ou menos. Apesar destas delongas inevitáveis estava tudo em caminho pelas 12.4 20m.*

*Seguimos por caminhos regulares, mas pouco trilhados, e por meio de um serrado (sic) muito unido, e de feio aspecto por achar-se completamente desprovido de folhagens, e abandonado a [umbaiuva ou cumbaiuva] que neste ano aqui secou, e por terrenos muito planos com várias lagoas secas, e sinais de córregos em tempo de águas até a fazenda do Snr. Chico Rosa, onde fizemos pouso ao lado do córrego quase seco. O meu cão Prata extraviou-se na passagem do vau, e não me acompanhou, mas pelas 9 h da noite aqui chegou extenuado, e dando visíveis sinais de imensa alegria de haver enfim alcançado a comitiva. Fez uma verdadeira festa a cada [coisa?] que [-] e via, e [-] sobre todos querendo abraçá-los.*

*26 de julho.*

---

<sup>142</sup> Pela longa extensão deste diário inédito (109 páginas de manuscrito) optamos por reproduzir trechos parciais das anotações.

*A partida realizou-se pelas 10h da manhã e seguindo [-] por entre serrados (sic), mas por terrenos menos planos que ontem, as terras tornando-se melhores, não tendo tantos indícios de argila, principalmente após haver atingido a estrada geral que vai do Porto de São Jerônimo à Dores do Rio Verde no lugar determinado Córrego da Clara. Aproximamos das serras de Castello, e já se encontrava muitos córregos, mas todos com falta d'água, muitos tendo apenas algumas poças d' água [-] boas de se beber. Abarracamo-nos à margem de um de nome Lageado (pp.1-3).*

(...)

*29 de julho.*

*Partida as 10 h e chegada ao pouso no córrego Fundo ou antes do Balsamo pelas 2h da tarde. Atravessamos o córrego do Boi Esperança e logo após o rio Cabeleira, onde recolhi varias amostras de [-] e outros espécimes. Passamos bem a vau este rio mais encaixoeirado (sic), e que por isso ofereceu excelente força motora no futuro. Os serrados (sic) [-] campo é alegre e rico de forragens.(p.5).*

(...)

*31 de julho.*

*(...) Fomos todos muito obsequiados por todos esses cidadãos, e à noitinha tivemos foguetes e musica em frente de nossa porta, e uma grande manifestação nos foi feita com o fim de mostrar o regozijo da população com o indício de que a concessão do banco UNIÃO não ficaria em vãs promessas. Eram neste sentido o snr. (Dr.) Seabra filho, muito corretamente. Respondendo declarei que enquanto não se [perdesse?] ainda saber se a estrada tocara nesta cidade [Rio Verde] todavia podia garantir que em poucos anos (6 a 7) ela cortaria o município de Rio Verde e que era nosso mais ardente desejo escolher o traçado mais conveniente aos grandes interesses da pátria em geral que inevitavelmente eram também os desta cidade (pp.8-9).*

*(...) [na iminência de um ataque de índios] “Imediatamente mandei trazer o caixão de carabinas, carreguei-as e distribuí entre os que poderiam manejá-los, e exigindo a máxima cautela e prudência fossem em todo o caso certificar-se da exatidão do que se dizia”(p.17).*

*(...) Em consequência da noite mal passada percebe-se um mal estar geral, e apesar de ter sido rebate falso, continua uma espécie de pânico, principalmente nos meus companheiros o que bem me incomoda”(p.19)*

*(...) “O clima é salubérrimo: os primeiros moradores que aqui vieram, o tenente coronel José [-] Vilella, e cap. José Carvalho Bastos, em 1838 e fixaram residência em 1840 declararam que só após 16 anos é que houve um falecimento e no entanto já estavam carregados de filhos (...).A qualidade da terra é a do Rio Claro e Belém do Descalvado em São Paulo, sendo os campos da mesma qualidade da terra roxa como nas matas. O café, a cana o fumo e tudo o mais vingam com extraordinário viço e bom resultado, havendo porém, em consequência dos difíceis meios de transportes, muitas poucas pessoas que os cultivam além de suas necessidades. O gado forma a*

*fonte quase única de suas rendas, tendo-se no ano anterior vendido proximamente 15 mil rezes [-] à razão de 25 a 30 mil reis”(pp.28-30).*

*(...) “O exame das terras e a possibilidade de um dia vir este ponto a ser de muita importância levaram-me a contratar a compra da fazenda dividida e regularmente registrada denominada Lageado do cap. Carvalho Bastos pela quantia de 15 contos. Não se passou a escritura por temer eu que a quantia que tenho à disposição me venha a faltar em viagem, e por isso passei procuração ao sr. José Ignácio de Mello para realizar a compra em meu nome sacando sobre mim em São Paulo quando ali chegar”(pp.30-31).*

*(...) “Continuam os contos de façanhas de índios a exaltar a imaginação dos companheiros e até dos camaradas. Ordenei [-] que não consentiria que se atirasse em índio sem minha ordem expressa, e que se porventura alguém se apresentasse que me chamassem pois que tinha presentes a dar e não tiros. Creio que esta ordem acalmará esses espíritos e evitará qualquer desastre”(pp.34-35).*

*(...) “Este estado das coisas aterrorizou por demais meus companheiros: o dr. Cunha por bom tempo não cessou de chamar em meu nome os camaradas à postos e ficou num estado nervoso tal que qualquer folha caída no mato, qualquer barulhinho ou pio de pássaro ou rã já o incomodava por tal forma que indagava de um e de outro o que aquilo significava. O dr. Hummel armou-se de uma carabina e desconfiado da vigilância dos camaradas pessoalmente fez ronda durante toda a noite sem porém articular palavras alarmantes”(pp.56/57).*

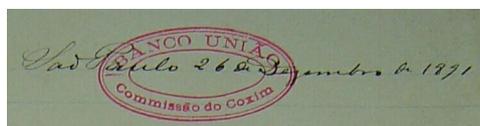
*(...) “Percebo agora que os companheiros estranham o meu silêncio. Mas é que cansei-me em inventar assunto de conversação (...)”(pp.83).*

*(...) “16 de setembro. Em conseqüência do sol abrasador de ontem tive uma noite de cão, sofrendo de forte dores de cabeça e desarranjo intestinal que atribuo à água que bebi assim que cheguei no pouso. Não pude calcular coisa alguma e estou ainda hoje em atraso”(p.102).*

*(...) “(...) alcancei-me felizmente nos meus cálculos e estou outra vez com o serviço em dia”(p.109)(PS891.07.25).*

Originalmente concebida como uma viagem de exploração e levantamento do terreno para a construção de uma estrada de ferro são poucos os elementos que a identifiquem como tal, salvo quando o engenheiro escreve sobre o andamento dos trabalhos de medição. De conteúdo variado, algumas informações deste relato de Antonio F. de Paula Souza nos permitem pontuar outros aspectos que perpassam a vida do engenheiro. Primeiramente, o levantamento das potencialidades econômicas que a região visitada suscitaria com a chegada da ferrovia faz com que Paula Souza adquira terras (9 léguas quadradas por 3 contos de reis nas proximidades do rio São Thomas e a fazenda Lageado, em Jataí, por 15 contos), aquisições feitas com o claro intuito de especular no mercado de terras. O fato ilustra que ao mesmo tempo age como profissional, envolto nos estudos do caminho de ferro e em outro dado momento, como investidor que

adquire terras julgando ser uma boa oportunidade futura<sup>143</sup>. Além do método taqueométrico aqui também empregado para obtenção das coordenadas geodésicas<sup>144</sup>, as descrições do diário apontam para uma inovação incorporada pelo engenheiro, a fotografia. Segundo sua narrativa,



**Figura 44.** Detalhe de carimbo da carta-relatório entregue por Antonio Francisco de Paula Souza ao Banco União de São Paulo, em 1891. (FONTE: SOUZA, 1891b)

integrava a comissão um fotógrafo ou alguém que soubesse manusear uma câmera fotográfica, com o objetivo de registrar determinados pontos da paisagem. Trata-se, sem dúvida, da incorporação de um novo recurso visual nos trabalhos de exploração

topográfica<sup>145</sup>, usados para ilustrar os relatórios finais.

Certamente as imagens capturaram cenas das culturas agrícolas desenvolvidas naqueles confins, assunto que deteve a atenção do engenheiro que se aventurava em especular sobre as possíveis culturas a serem adaptadas naquelas bandas. Observando as potencialidades econômicas dos lugares por onde a ferrovia passaria, registrava as mercadorias que poderiam ser transportadas pela ferrovia, estimando assim as fontes de renda adquiridas via frete. Uma última observação sobre as anotações do diário. O estudo apurado do meio envolveu as condições de salubridade dos pontos demarcados no território. Era uma questão prioritária porque as epidemias já se constituíam em sério problema para as autoridades sanitárias paulistas, e o próprio Paula Souza lidou com essa situação quando estava à frente da Superintendência de Obras Públicas, como veremos na parte III.

Os estudos da linha finalizar-se-iam entre setembro e outubro de 1891. Em suas notas biográficas, Ada Herwegh escreve sobre como acabou a expedição do Coxim: *“Em Coxim a demora foi longa por falta de condução, navio para descer o rio e só em fins de outubro chegaram a Assunção, seguindo depois para Rosário e Buenos Aires. O Dr. Paula Souza veio encantado do progresso desta última cidade. Chegou em fins de novembro em São Paulo”* (PSCA18). A viagem por essas cidades sul-

<sup>143</sup> Alçamos esta possibilidade de Paula Souza como especulador no mercado de terras, pois em momento algum de sua documentação pessoal encontramos referência que ligue o engenheiro às atividades agrícolas. Observamos que a diversificação de seus investimentos ocorria em outros setores, sobretudo o industrial voltado para o mercado urbano, como foi o caso da Companhia Industrial do Paraná. Nas cartas pesquisadas, encontramos uma única menção a uma de suas fazendas adquiridas durante a expedição do Coxim. Nesta correspondência, o responsável pela fazenda pede instruções de como proceder com as terras, pois a mesma estava sendo invadida. Pergunta também se existiria interesse em vendê-la, pois existiam compradores (PS895.03.04JIM).

<sup>144</sup> Sempre em sintonia com os avanços produzidos nos diversos ramos em que atuava dentro da Engenharia, as medidas obtidas foram aplicadas as *“fórmulas fornecidas pelo Relatório da U.S. Coast and Geodetic Survey, 1884, App.nº7, citadas pelo sr. Engenheiro A. Salmoiraghi no seu tratado “Cleps, guia do geômetra moderno”* (SOUZA, 1891c:1).

<sup>145</sup> Antonio F. de Paula Souza acompanhará a evolução dos recursos fotográficos empregados em levantamentos topográficos. Segundo PUJOL JUNIOR (1944) na Escola Politécnica o engenheiro proferiu palestra baseada em seus estudos particulares sobre levantamentos aérofotogramétricos. Coincidência ou não, um dos pioneiros na criação da fotografia (1833) foi o francês Hercules Florence, que estava estabelecido na cidade de Campinas. Uma análise mais apurada da evolução da fotografia no Brasil é feita por KOSSOY (1980). Um outro famoso levantamento topográfico que utilizou-se do recurso da fotografia foi a expedição para demarcar o quadrilátero da nova capital no centro oeste brasileiro, chefiada pelo astrônomo Luiz Cruls (COMISSÃO EXPLORADORA, 1894).

americanas podem ter exercido grande influência em Paula Souza quando se debruçou para escrever o seu parecer definitivo sobre a construção da linha de Uberaba à Vila do Coxim, refletindo-se inclusive em projetos posteriores, como a proposta de construção de um arsenal na colônia militar de Itapura. Em dezembro, remete ao presidente do Banco União, Lacerda Franco, o relatório final da comissão do Coxim, fazendo importantes considerações acerca do traçado da linha, conectando a mesma a pontos estratégicos do território nacional, criando uma rede de comunicação capaz de integrar a área antes isolada do estado do Mato Grosso aos principais portos e centros urbanos do país, inclusive a capital:

*“Indico nesse mapa<sup>146</sup> a ligação que a estrada de Coxim terá com as do Estado de São Paulo já existentes, e para melhor conhecimento do assunto indiquei também a posição de alguns pontos importantes dos Estados de Minas Gerais e Rio de Janeiro; pois que esses pontos em um futuro não muito remoto serão também ligados por linhas férreas e terão ligação com a do Coxim”* (SOUZA, 1891b:1).

Quanto ao ponto de partida da estrada, indica que deveria ser na cidade de Uberaba. A linha projetada pelo engenheiro seguiria por várias cidades cuidadosamente descritas e destacadas em cada uma delas as suas atividades econômicas e estimando, conforme já foi dito, as possíveis fontes de receita da estrada de ferro. Frisa também a rede de integração comercial que a ferrovia proporcionaria:

*“Como se vê do mapa o traçado indicado atenderá aos interesses dos municípios do Prata e São José do Tijuco na zona denominada Triângulo Mineiro, favorecendo ao mesmo tempo às diversas culturas existentes nas povoações de Santa Maria, Veríssimo, Dolores de Campo – Formosa e Monte Alegre.*

*A travessia do rio Paranaíba se efetuará no lugar denominado Praião onde aquele rio se escoar por um canal de 46 metros de largura apenas, e onde portanto a construção de uma ponte será fácil.*

*Do Paranaíba ao rio dos Bois a linha atravessará uma zona muito apropriada à criação de gado [-] e não encontrará obstáculos sérios à sua construção, realizando-se a travessia deste importante afluente do rio Paranaíba em condições igualmente vantajosas.*

*Do rio dos Bois a linha seguirá a direção mais reta em demanda da vila do Jataí no Estado de Goiás e atenderá o melhor possível aos interesses do rico município de Dolores do Rio Verde cortando-o na parte em que ele já é mais povoado.*

---

<sup>146</sup> Junto a esta carta não se encontra, infelizmente, o mapa que o engenheiro aqui se refere.

*De Jataí a linha férrea de Coxim seguirá pela direção mais reta às cabeceiras do [Sauris?] nas imediações de um pequeno povoado denominado Bauzinho atravessando os rios Claro, Verdinho e Corrente na zona disputada pelos Estados de Goiás e Mato Grosso, onde já há bom começo de culturas de cereais, criação de gado e um bom grupo de habitantes que só a guardam transportes mais fáceis para desenvolver as culturas de café, cana, tabaco etc para os quais aqueles terrenos se prestam perfeitamente.*

*Do Bauzinho, sempre ainda na zona disputada entre aqueles dois grandes Estados, a linha seguirá pelo vale do Jaurú até atingir as proximidades da freguesia de São José de Herculeana no Estado do Mato Grosso e atravessará excelentes terrenos para diversas culturas e indústrias principalmente para a criação de gado vaccum e que atualmente se acha completamente despovoado conquanto toda essa zona já esteja apossada e pertençam a cidadãos dos Estados de Minas Gerais, Goiás e de Mato Grosso”(SOUZA, 1891b:1-2).*

Quanto ao ponto terminal da ferrovia (rezava o contrato firmado entre o governo e o Banco União que deveria ser a freguesia de São José de Herculeana, vulgarmente conhecida como Vila do Coxim, no Mato Grosso<sup>147</sup>) sugere que a linha fosse estendida até a fazenda de João Evangelista de Arruda no rio Taquari, prolongamento que proporcionaria uma maior integração da ferrovia com a cidade de Corumbá, importante porto fluvial da região,

*“a fim de melhor servir a zona já bem povoada e fértil do pantanal habitável e poder atingir um porto de embarque no rio Taquari de onde a navegação a todo tempo possa ser franca e regular. Por esse motivo indiquei na planta junta, o traçado prolongando até este porto do Taquari 160 kilometros proximamente distante de Corumbá pela via fluvial. Se o pantanal permitisse a linha férrea deveria ser prolongada até frontear aquela importante praça comercial da bacia do rio Paraguai, mas isso não é possível e o ponto indicado na planta é o limite extremo até onde poderá a linha ser prolongada através do pantanal sem ocasionar obras excepcionais e de um dispêndio considerável” (SOUZA, 1891b:2).*

No total esse percurso acima proposto teria uma extensão de 1170 km, sendo 270 situados no Triângulo Mineiro (de Uberaba ao Piraí), 290 km no estado de Goiás (do rio Paranaíba até Jataí), 420 km entre Goiás e o Mato Grosso (de Jataí, da ponte do rio Taquari até a Vila do Coxim) e 190 km nos terrenos baixos e não alagáveis próximos a Corumbá. Das distâncias, esboça uma simulação prevendo qual das companhias ferroviárias existente entre São

---

<sup>147</sup> Hoje, a cidade de Coxim localiza-se no Mato Grosso do Sul. Sobre o processo da divisão política do estado do Mato Grosso, ver o trabalho de ABREU (2001).

Paulo e Minas Gerais que teriam as melhores condições de conectarem-se ao caminho de ferro do Banco União, ligando o empreendimento aos portos de Santos ou Rio de Janeiro:

- A Companhia Mogiana possuía uma linha tortuosa que, se refeita, poderia ligar Uberaba ao porto de Santos.
- As estradas de ferro de Minas Gerais, por não terem atingido Uberaba tornava difícil a estimativa “*da distância exata que os gêneros de Uberaba terão de percorrer (...) até atingir o porto do Rio de Janeiro*”. Estima que a linha mais curta que eventualmente fosse construída teria por volta de 850 km “*devido à natureza daqueles terrenos*” (SOUZA, 1891b:5).

Considerando todas as variáveis, decide que a melhor ligação era a com Santos, numa clara defesa ao escoamento pelo porto dessa cidade, alegando “interesse gerais”: “*Há portanto interesses gerais de grande importância que determinam que se favoreça o mais possível o desenvolvimento daquele comércio com a praça de Santos; pois que é ela que se acha em melhores condições para atender as necessidades do Triângulo Mineiro*” (SOUZA, 1891b:5-6).

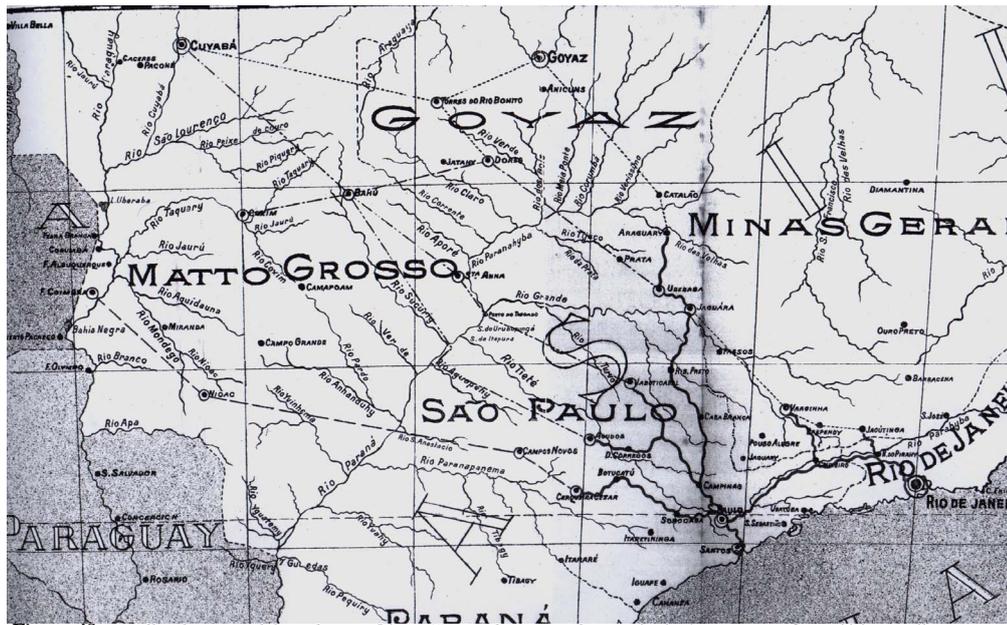


Figura 45. Detalhe de mapa elaborado por Olavo Hummel mostrando as principais conexões ferroviárias paulistas com o estado do Mato Grosso. O mapa ilustra a região pela qual passou a comitiva de Antonio Francisco de Paula Souza. (FONTE: HUMMEL, 1903).

Adentramos na parte mais interessante dessa carta-relatório enviada para Lacerda Franco. No trecho abaixo descrito, Paula Souza revela a sua destreza em lidar com questões intimamente ligadas ao planejamento territorial, voltado para a integração de praças comerciais e os melhores caminhos que auxiliassem na configuração de uma rede, contemplando inclusive a nova capital

federal que seria edificada no planalto central<sup>148</sup>. Essa questão começa a ser abordada a partir do questionamento se o traçado garantido pela concessão do governo ao Banco União seria o mais adequado e vantajoso, vulnerável ou não à concorrência de outras linhas que poderiam vir a ser construídas por companhias rivais. Vejamos as suas considerações:

*“Isto posto, é evidente que nos termos da concessão da estrada de ferro do Coxim, o seu início não deverá ser outro senão a própria cidade de Uberaba, visto que qualquer outro ponto do prolongamento da Mogiana irá onerar ainda mais os fretes dos produtos de já tão longínquas regiões.*

*Mas estas considerações sugerem inevitavelmente as seguintes perguntas: as zonas que com a atual concessão se pretende beneficiar ficam realmente melhor servidas do que por qualquer outra? Não haverá outra vereda que melhor atenda aos interesses de tão distantes regiões?*

*Estas perguntas encontram respostas decisivas no mapa geral que vos apresento. A primeira ele responde negativamente, e à segunda, salta aos olhos que a linha que de Santos seguisse e por Araraquara em demanda das vertentes do Taquari ou Jaurú, nas imediações do Bauzinho, melhor serviria ao grande comércio transcontinental que aquela concedida ao Banco União de São Paulo, servindo melhor às ricas zonas do sul de Goiás e a extensa e fértil região disputada por este e o Estado do Mato Grosso. Esta linha naturalmente nenhum serviço prestará ao Triângulo Mineiro, mas uma bifurcação de Araraquara em demanda da caxoeira (sic) dourada no rio Paranaíba passando pelos municípios do Prata e São Jose do Tijuco melhor serviria a esta região que a linha estudada de Uberaba à Coxim.*

*Araraquara pelas estradas de ferro já existentes acha-se a 402 kilometros distante do porto de Santos, e a linha de Araraquara às vertentes do Taquari não deverá ter desenvolvimento maior de 870 kilometros. Portanto os gêneros de grande transito encontrariam por esta via um encurtamento de 257 kilometros em seu percurso à Santos sobre a via férrea estudada via Uberaba, e eventualmente, após retificações da linha Mogiana, ainda o de 168 kilometros pelo menos.*

*Tão importante encurtamento no percurso não é para se desprezar, tanto maior que apesar da construção da linha do Coxim, tal qual foi ela estudada em virtude do contrato de 20 de outubro de 1890, **estes prolongamentos em um futuro pouco remoto se efetuarão.***

*Evidentemente tal tronco de estrada de ferro não deixará de ter pelo menos dois ramais de grande importância: o primeiro à esquerda demandando Camapuam e as ricas zonas de Campo Grande, Miranda e talvez mesmo Vacaria, o segundo a direita em demanda de Dolores do Rio Verde servindo o fértil município de Jataí. Nada obstará que este último ramal se prolongue em*

<sup>148</sup> O novo governo já discutia a criação de uma nova capital federal no centro-oeste brasileiro, mas será apenas em 1892 que será formada a Comissão de Exploração do Planalto Central, chefiada pelo astrônomo Luiz Cruls. Os trabalhos de campo da referida comissão encerraram-se em 1893 (COMISSÃO EXPLORADORA, 1894).

demanda da futura capital federal na Formosa, passando por Pouso Alto, Bom-Fim e São Luiz estabelecendo assim a comunicação mais direta entre a futura capital Federal e o extremo SO da República já nos confins com a República do Paraguai. **Por outro lado, o prolongamento, aliás, já iniciado de Araraquara Jaboticabal e Barretos** sendo levado até a Caxoeira (sic) Dourada poderá também ser prolongado até Pouso Alto passando por Vila Bela de Morrinhos e **estabelecerá então uma outra comunicação fácil e rápida entre o centro e oeste de São Paulo com a futura capital Federal e ao mesmo tempo permitirá um encurtamento no percurso dos gêneros dos municípios do Prata e São José do Tijuco que demandarem o porto de Santos**, de 140 kilometros e eventualmente 55 kilometros no mínimo, fins que a distância do Prata à Santos, via Araraquara, não deverá ser maior de 780 kilometros enquanto que via Uberaba esta distância não é inferior atualmente de 975 kilometros e após retificação da bitola mogiana será proximamente de 835 kilometros”(SOUZA, 1891:6-9) (GRIFOS NOSSOS).

Pelas razões expostas, a linha tal qual havia sido delineada pela concessão ao Banco União estava “*sujeita a uma concorrência desastrosa*” caso as outras companhias realizassem prolongamentos e o banco não tomasse medidas capazes de impedir essas extensões. Porém, ressalta que se o banco buscasse os meios políticos para retardar o processo de expansão das outras companhias, quem sairia lesado seria a própria região centro-oeste, cujo tão almejado desenvolvimento seria postergado por mais tempo: “*a proibição de tais prolongamentos, que poderia de algum modo beneficiar a concessão feita ao Banco União de São Paulo, importará em um prejuízo real e grava às zonas que se tem querido desenvolver e fazer progredir com a construção de linhas férreas*”. A medida encontrada pelo engenheiro previa mudanças radicais no projeto da linha: “*É portanto conveniente harmonizar os interesses gerais com os da concessão e a melhor solução seria sem dúvida **modificar o ponto de partida da concessão para Araraquara** em lugar de Uberaba São Pedro de Uberabinha ou o ponto intermediário mais conveniente da linha Mogiana*” (SOUZA, 1891b:9) (Grifo nosso).

Determinado um novo ponto de partida, a estrada de ferro configurar-se-ia da seguinte forma:

*“Esta solução parece ser aquela que no mapa junto indiquei por traços encarnados e que partindo do Frutal no Triangulo Mineiro segue pela vereda mais reta em demanda da vila de Jataí no Estado de Goiás passando o Paranaíba pelo lugar denominado “Canal” onde aquele rio permitirá a construção de uma ponte cujo maior vão não precisará exceder a 20.0m; demais a de um ramal que partindo do mesmo lugar Frutal sirva os municípios de Prata e São José do Tijuco e vá terminar em Pouso Alto passando pela Caxoeira (sic) Dourada.*

*Esta solução permitirá já um bom encurtamento no percurso dos gêneros do sertão de além Jataí, e prestará ao Triângulo Mineiro melhor serviço que a atual linha do Coxim o poderá fazer.*

*É provável que a linha de Frutal à Jataí não exceda 520 kilometros e também que a linha de Frutal à Jaboticabal não tenha maior desenvolvimento que 200 kilometros, e como Jabotical dita 498 kilometros de Santos, segue-se que os gêneros do Jataí terão de percorrer a extensão de 1218 kilometros para chegarem à Santos. Pela atual concessão aqueles gêneros percorrerão 1350 kilometros e eventualmente, após retificação da linha Mogiana, 1260 kilometros. Portanto a economia que esta solução traria aquelas longínquas regiões corresponderá ao frete de 132 kilometros atualmente e para o futuro no mínimo correspondente ao de 40 kilometros. Como já ficou indicado a linha de Frutal à Caxoeira (sic) Dourada prestaria ao Triângulo Mineiro melhor serviço que a da atual concessão” (SOUZA, 1891b:9-10).*

Recomenda, então, uma alteração do contrato e algumas observações pertinentes à Lacerda Franco:

*“Ao finalizar devo lembrar-vos que sendo a povoação do “Frutal” um ponto que ainda não tem ligação com as estradas de ferro existentes, demais podendo a ligação com a linha da Companhia Rio Claro vir a ser demorada e assim prejudicar a linha de “Frutal” em diante, julgo mais prudente pedir simplesmente as seguintes alterações ao contrato de 20 de outubro de 1890: Em lugar de a linha partirá de Uberaba, São Pedro de Uberabinha ou o ponto intermediário mais conveniente em demanda da Vila do Coxim no Estado do Mato Grosso passando pela foz ou imediações do rio Meia-Ponte, diga-se: partirá da cidade de Uberaba em direção à povoação de São José de Herculanea no Estado do Mato Grosso passando por “Frutal” e Bauzinho, atravessando o rio Paranaíba no local mais conveniente e tendo o direito de construir desde já os ramais de Frutal à Caxoeira (sic) Dourada, e o que ligue a linha tronco aos municípios de Jataí e Dores do Rio Verde no Estado de Goiás.*

*Deste modo a concessão do Banco União de São Paulo poderá servir melhor aos interesses gerais; ficará por isso mesmo menos exposta à concorrência por outras linhas férreas; ficará independente de outras companhias pois que poderá encaminhar seus produtos já pela linha Rio Claro, já pela Mogiana e por outras linhas mineiras, como a de Araxá à Uberaba, sem ficar subordinada a nenhuma delas, demais creio que esta alteração nos dizeres do contrato não poderá produzir nem protestos nem reclamações” (SOUZA, 1891b:11-12).*

Estas considerações de Antonio Francisco de Paula Souza esboçam um desejo maior do engenheiro, um projeto de ocupação/integração da região centro-oeste e das repúblicas vizinhas ao Brasil, naquilo que determinou como o *“grande comércio transcontinental”* (SOUZA, 1891b:11). Dentro de sua lógica de pensamento, a construção da ferrovia serviria a um projeto maior de

integração desse comércio transcontinental (formado pelo estado de Mato Grosso e Argentina, Bolívia e Paraguai) ao mercado nacional, em especial as praças de São Paulo e Santos. Com um comércio transcontinental em plena operância, somando-se a abundância de terras férteis inexploradas, o passo fundamental seria a organização de um sistema ferroviário na região, conectando-o à malha paulista, o que favoreceria o estabelecimento de uma rede de cidades interligadas por meio de ferrovias e portos (fluviais e marítimos), intensificando as relações de troca. Nesse sentido, a mudança do ponto inicial para a cidade de Araraquara (prolongamento Jaboticabal/Barretos) criaria esse elo de comunicação com o sistema ferroviário paulista, levando seus produtos ao porto de Santos e à capital federal Rio de Janeiro. Pertinente também foi essa sua sugestão de alteração para Araraquara, fato que mostra como o engenheiro era um hábil conhecedor dos meandros do território e de suas estruturas, noções que o permitiam vislumbrar os melhores traçados aos seus projetos<sup>149</sup>.

Habilidade de planejar o território à parte, não nos é possível dimensionar como sua proposta foi aceita pela diretoria do Banco União, resultado que cremos ter sido positivo com o acato das sugestões do engenheiro, podendo inclusive considerar este estudo de Paula Souza como uma das bases para o lançamento da Estrada de Ferro Noroeste já no século XX por este mesmo banco (GHIRARDELLO, 2002). Por outro lado, novos estudos para a execução dessa concessão ferroviária foram encetados em 1896, quando uma nova comissão de estudos é montada sob a direção do engenheiro Calixto de Paula Souza, irmão de Paula Souza. Contudo, não dispomos de documentação que comprove se a nova expedição tenha sido formalizada e levada adiante. Em 1892, Antonio Francisco de Paula Souza desliga-se do cargo de engenheiro chefe da comissão do Coxim, dedicando-se a carreira política como deputado estadual na Assembléia Legislativa de São Paulo, palco aonde apresentará as suas preocupações acerca da construção de uma ligação com o Mato Grosso (SOUZA In: SCHNOOR, 1903:43).

Apesar do malogro da empreitada, o legado da expedição do Coxim ao engenheiro Paula Souza foi evidenciar ainda mais o problema do deslocamento do estado do Mato Grosso da economia nacional, conseqüência direta da falta de uma infra-estrutura de comunicação e transportes capaz de promover uma integração com aquela longínqua região. Nos incipientes anos da República, a criação de uma rede de comunicação com o Mato Grosso ganhará cada vez mais espaço dentro da agenda política, sendo um de seus arautos o próprio Paula Souza. Não à toa que a construção da Estrada de Ferro Noroeste (1905) poderia ser compreendida dentro dos esforços do governo republicano em conectar-se aquela região, abrindo assim novas zonas de exploração agrícola para a agricultura paulista.

---

<sup>149</sup> Ironia da história ou não, hoje um dos canais ferroviários para o escoamento da soja produzida no centro oeste brasileiro é feito pelo ramal de Barretos/Araraquara até o porto de Santos.

Uma de suas últimas atividades ligadas ao cargo de engenheiro chefe da Estrada de Ferro do Coxim, seria um pequeno relatório feito ao engenheiro fiscal da empresa. Aqui podemos observar custos, detalhes técnicos e outros números de um traçado de linha que ganharia um novo percurso. Dividida pelo engenheiro em 5 secções, a Estrada de Ferro do Coxim ficou com a seguinte configuração, incluso os gastos de seu levantamento:

*“Até o fim de 1892 foi despendido com a estrada de Coxim a importância de 86:933.940 rs dos quais 15:000.000 foram para o pagamento da fiscalização da empresa e 35:000.000 com [-] dos Engenheiros que realizaram o reconhecimento dos 1172 quilômetros da linha até o porto de S. João Evangelista no rio Taquari, e o restante em aquisição de instrumentos, despesas com a viagem, com viveres, camaradas e outras despesas.*

*Seguem as outras informações.(...)*

*Extensa da Estrada:*

*Segundo o reconhecimento:*

*De Uberaba à Coxim – 1010 kilometros.*

*Bitola: Um metro.*

*Plano: Proximamente provavelmente 600 K de retas 410 K de curvas.*

*Perfil.*

*Do reconhecimento não se designar a extensão da ponte em nível e da em declives; todavia pode-se desde já dizer que a extensão em declives não será desvantajosa ao tráfego, e que o declive máximo não será maior de 2%, e que a curva mínima terá 120m de raio.*

*Os trilhos deverão ser de 20 kilos e de aço.*

*Os dormentes de madeira prevalecendo as essenciais seguintes:*

*Cabreuva, urindiuva, ipê e jacarandá do campo.*

*As locomotivas serão de Baldwin, do tipo Consolidation, de peso de 30 ton.; e de velocidade normal de 30 kilometros e munidas de freios automáticos Westinghouse.*

*Os carros de passageiros serão do tipo Americano, e equivalentes os de cargas, todos munidos do freio Westinghouse.*

*Obras D'Arte.*

*Nenhum túnel. Vários muros de arrimos. Segundo o reconhecimento existirão duas pontes importantes a do rio Paranaíba e rio dos Bois, aquela com i vão de 60m, 2 de 30, e 14 de 20m, e esta com i vão de 40, e 15 de 20. As outras pontes serão todas pequenas, havendo 10 de 30 m, 3 de 25m, 28 de 20m, 5 de 15m, 23 de 12m, e 71 pontilhões de 4 a 6m de vão de superestrutura de madeira e metálica”(SOUZA, 1892).*

## Capítulo 5. O escritório de engenharia em Campinas: os projetos para o setor público e iniciativas empresarias.

### 5.1 A introdução e comercialização do *Porteur Decauville* no Brasil.

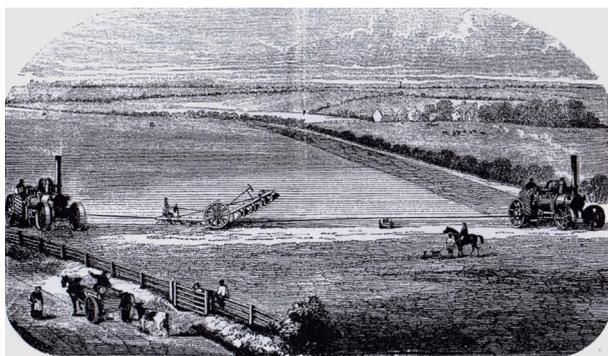
Em um primeiro olhar desprezioso que lançamos ao tema da introdução do *Porteur Decauville* no Brasil, um questionamento nos vem à mente: como podiam coexistir, lado a lado, escravidão e o sistema ferroviário portátil?<sup>150</sup> O arcaico e o moderno sem dúvida dividiram o mesmo tempo histórico, em constante transformação. Escravidão e *Porteur Decauville* constituem-se em um belo exemplo de como os cafeicultores paulistas do final do século XIX transitam da economia escravista para a capitalista (CANO, 1977). Esmiuçando estes dois exemplos, vemos que a escravidão aos poucos é substituída pelo trabalho assalariado, constituído em sua maioria de imigrantes estrangeiros. Tomando outros parâmetros sociais, como o desenvolvimento da infra-estrutura, sobretudo o do setor ferroviário, observamos os capitalistas nacionais e estrangeiros investindo pesados recursos na criação de empresas ferroviárias, que na década de 1880 existiam em número significativo. Quanto ao segundo exemplo, o *Porteur Decauville*, constitui-se em uma fabulosa materialização de como estes cafeicultores almejavam o capitalismo, por isso é que o uso do *Decauville* deve ser concebido dentro da lógica de acumulação capitalista: introduzindo o uso de máquinas ou outros rearranjos na produção, minimizava-se os gastos produtivos, conseqüentemente barateando o produto e permitindo uma maior apropriação da mais valia.

Contudo, a questão do atraso era latente. Se os contrastes existiam na agricultura, por outro lado, antigos ranços da sociedade escravista persistiam e brecavam o pleno desenvolvimento das lutas sociais (MARTINS, 1981). A elite agrária em franca expansão barrava os meios de acesso a esse microcosmo capitalista a outros contingentes sociais, como os escravos e imigrantes, os excluindo do processo de formação do Estado, postergando o problema da luta de classes (FERNANDES, 2006 e OLIVEIRA, 2003). Era um Estado que desde a época do Império representava os interesses de um reduzido grupo de indivíduos, que procurava moldá-lo segundo os seus anseios econômicos e políticos (COSTA, 2003).

---

<sup>150</sup> Agradecemos a Maria Alice Rosa Ribeiro pelos estímulos ao esclarecimento desta dúvida. Sua sugestão de leitura repousou na obra de ANTONIL (1982), cujo relato minucioso das principais produções desenvolvidas no Brasil no século XVIII revelam por muitas vezes em suas entrelinhas essas contradições.

A superação do arcaico pelo moderno, dentro de um outro contexto social, também diz respeito à trajetória da família Decauville na França<sup>151</sup>, cuja origem dos negócios não está vinculada diretamente ao mundo fabril das cidades industriais, mas a um outro setor da economia francesa em franco processo de *industrialização*, a agricultura. Aliás, as máquinas a vapor construídas pela família Decauville para a lavoura foram pioneiras na França, segundo TURGAN (1878). Os ateliers instalados por Amand Decauville na cidade de Petit-Bourg, a cinco quilômetros de Corbeil, tiveram suas primeiras atividades norteadas para o fabrico de aparelhos para destilarias, oferecendo serviços de caldeiraria (*chaudronniers*), combinando junto a estes uma destilaria própria e outras pequenas atividades agrícolas como o cultivo da beterraba. Devido à baixa no preço do álcool e a pouca possibilidade de abertura de novas destilarias, Amand Decauville resolve ampliar o leque de equipamentos produzidos em seu estabelecimento e aproveitando de sua habilidade em manusear caldeiras a vapor, os ateliers investem naquilo que



**Figura 46.** Esta imagem do livro de TURGAN ilustra o uso de máquinas agrícolas a vapor na França, mercado que a família Decauville também explorou. (FONTE: TURGAN, 1878:20-21).

TURGAN denomina como *exploração agrícola*, produzindo máquinas agrícolas a vapor, disseminando pelo país, por meio de publicidade, as suas vantagens (TURGAN, 1878:32).

Em 1871, falece Amand Decauville, passando o comando dos ateliers aos seus filhos, ficando a cargo da direção da empresa ao mais

velho, Paul Decauville (1846-1920). Nesta época devido à alta dos produtos ligados à beterraba, os ateliers voltam a trabalhar com serviço de caldeiraria, dedicando parte de suas terras ao cultivo do tubérculo. E foi essa plantação que motivou, em 1875, a idealização do *Porteur Decauville*:

*“et la récolte s’annonce excellente, il a aussi beaucoup plus et les moyens de transport ordinaires (le tombereau) s’avèrent inutilisables. Decauville se souvient alors du système Corbin est décide de faire réaliser par ses ateliers une voie constituée de deux fers carrés espacés de 40cm et fixés sur des traverses en fer plat. Ainsi constitué, l’ensemble ne s’enfonçait pas dans le sol... Afin d’assurer le transport, inspiré par l’allure de la voie, un ouvrier eu l’idée de créer de petits wagons de chemin de fer, ce qui fut fait. L’ensemble ayant l’air de fonctionner, étant donné l’urgence de la récolte, il fut*

<sup>151</sup> TURGAN (1878:1) faz a pertinente observação sobre a persistência de algumas formas antigas de cultivo da terra, se recusando em adotar as máquinas produzidas por Decauville: “(...)appareils appropriés, légers, maniables, économiques, qui vont populariser en France la connaissance et le goût d’un outillage perfectionné préférable à celui que nous tenons de la barbarie antérieure et que nous conservons un peu par routine, mais surtout par ignorance”.

*produit en quantité et permet de finir le débardage avant les premières gelées*”(Verbete Decauville In: WIKIPÉDIA, 2006).

Engendrado como solução para imprimir uma nova dinâmica à colheita da beterraba, pelas suas qualidades o porteur expandiu-se rapidamente com grande sucesso às demandas vinda da produção de outras lavouras e de setores como o industrial e o de extração de minérios. Versátil, o sistema concebido por Decauville encontrou serventia dentro de suas oficinas, fazendo com que no ano seguinte fosse aprimorado e adaptado para cada um de seus usos, não tardando para que as primeiras encomendas de compra do porteur surgissem. Contudo, a divulgação do porteur Decauville para um público maior ocorreu, ao que tudo indica, em 1878, durante a realização da Exposição Universal de Paris<sup>152</sup>, *“on note aussi la première utilisation d'un chemin de fer à voie étroite au sein d'une exposition universelle, puisque 2 km de voie à l'écartement de 50 cm seront utilisés pour la mise en place des exposants”*(Verbete Decauville In: WIKIPÉDIA, 2006). Pelos trabalhos que realiza e, sobretudo, pela agilidade de transporte e customização dos gastos, o porteur Decauville ficou conhecido pela sua capacidade de realizar o transporte de cargas executadas de forma manual, o que lhe permitiu ser conhecido como um excelente “carregador”.



**Figura 47.** Colheita da beterraba em Petit-Bourg, com o uso do transporte sobre trilhos. (FONTE: TURGAN, 1878:16).

### 5.1.1 Características do Portador.

Quanto as suas características físicas, em 1878, TURGAN assim descreveu o porteur Decauville:

*“Ce nouveau chemin de fer est basé sur le principe de la division des charges et de leur répartition sur un grand nombre d’essieux; lorsqu’il s’agit de charges fractionnables comme les produits des mines, des briqueteries, des fermes, on divise la charge en fractions de deux cent cinquante à cinq cents kilogrammes, mises chacune sur un petit wagon à deux essieux; s’il s’agit au contraire de*

<sup>152</sup> Para FOOT HARDMANN as exposições universais enquandram-se no contexto de divulgação da ideologia liberal e da própria idéia de riqueza das nações, enfim, elementos constitutivos da ascendente sociedade burguesa em formação. Segundo o autor, *“Tais exibições significaram também uma das primeiras amostras bem sucedidas de cultura de massas, com a montagem de espetáculos populares em que se alternam fascinadamente o mistério de territórios exóticos, a magia das artes cênicas (...), os símbolos do orgulho nacional e da adoração à pátria, o simples desejo de entretenimento e, sobretudo, o transe lúcido do fetiche-mercadoria”*(FOOT HARDMANN In: TRINDADE: 2004:81-82).

*charges non fractionnables comme les canons d'un fort, on répartit la charge sur deux wagons à fourche pivotante, ayant chacun trois et même quatre essieux.*

*L'ensemble de ce nouveau chemin de fer a été appelé Porteur, et sa particularité la plus importante, c'est que les rails ne faisant qu'une seule pièce avec les traverses et les éclisses, la voie peut instantanément être établie n'importe où, et enlevée, transportée et réinstallée avec la plus grande promptitude.*

*Le voie se compose de travées de cinq mètres, de deux mètres cinquante et de un mètre vingt-cinq en rails de quatre kilogrammes le mètre linéaire, fabriqués spécialement pour cet usage. Ce rail, qui est représenté ci-contre grandeur d'exécution, est la miniature exacte des Gros rails des Compagnies, et arrive par conséquent à la plus grande résistance que puisse obtenir le fer travaillé; employé en voie fixe, il peut supporter normalement Mille kilogrammes par essieu, et cet excédant de force permet dans la voie portative de lui faire porter des charges de cinq cents kilogrammes, la voie reposant sur un sol irrégulier avec des porte-à-faux de deux mètres cinquante à trois mètres.*

*La voie de quarante centimètres a été choisie comme étant la plus rigide et en même temps la plus portative, car un homme, quelle que soit sa taille, peut porter une travée de cinq mètres, dont le poids est quarante-sept kilogrammes, en se plaçant au milieu et en prenant en rail de chaque main.*

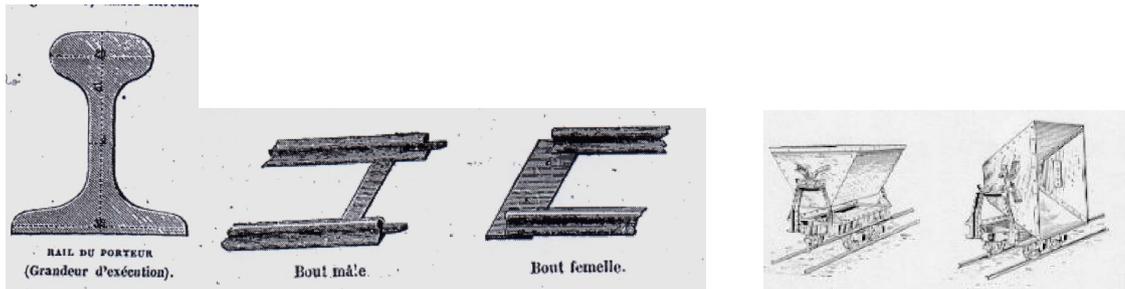
*Cette voie peut porter les mêmes charges que les voies plus larges, et elle a sur elles l'avantage de permettre des courbes plus prononcées et des plaques tournantes moins coûteuses.*

*Les voies de cinquante et soixante centimètres sont un peu moins faciles à transporter et ne doivent être adoptées que lorsqu'il s'agit de transporter des marchandises excessivement encombrantes ou d'un service dans lequel la voie doit être rarement démontée, comme le raccordement d'une usine à la gare" (TURGAN, 1878:35-36).*

O conjunto do portador para os dois tipos de bitola (no Brasil mais conhecidas como de 0,40m e 0,60m) era composto basicamente de trilhos, curvas, giradores<sup>153</sup>, vagonetes e uma caixa com peças para pequenos reparos, como as ilustrações abaixo demonstram:

---

<sup>153</sup> Girador, plaque tournante, pont tournant, "aparelho que serve para efetuar a passagem de uma locomotiva [aplica-se também ao vagonete] ou de um carro de uma linha para outra" (PICANÇO, 1876:47-48).

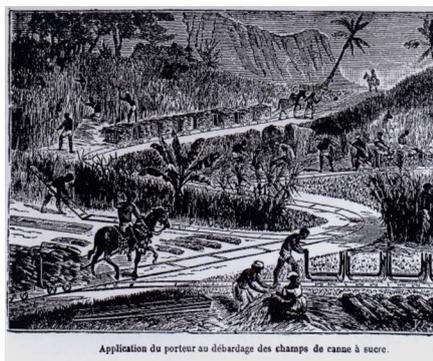


**Figura 48.** Da esquerda para a direita: secção do trilho; encaixes “macho” e “fêmea” dos trilhos, vagonetes basculantes. (FONTE: TURGAN, 1878 e LAROUSSE AGRICOLE, 1921).

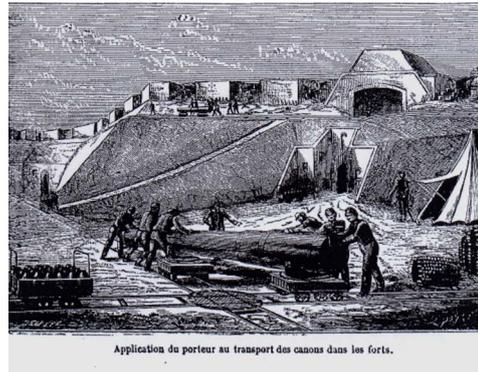
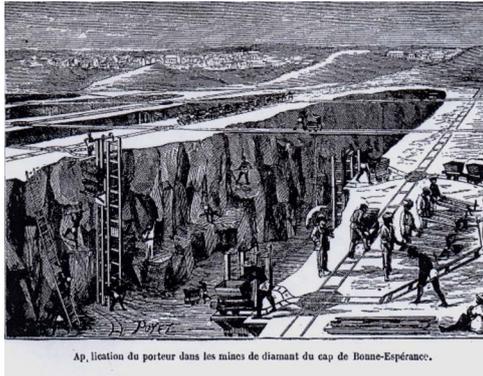
Variações do portador aplicam-se mais no material rodante, no vagonete de transporte, que é adaptado segundo as necessidades de seu uso:

*“Le type le plus courant pour terrassement vendange, transport de fumier, etc., est le wagonnet basculeur [representado na figura acima], dont le déchargement est particulièrement facile. La capacité de la caisse varie de, 250 à 750 litres. Le basculement est obtenu en faisant pivoter la caisse tout entière autour de l'un des pivots. (...) Pour le débardage des betteraves, on utilise des caisses à claire-voie. Pour le transport des bois, dans les exploitations forestières, on se contente de trucs et de plates-formes en tôle ou en bois”*(LAROUSSE AGRICOLE, 1921).

A princípio os *Établissements Decauville Ainé* produziam de material rodante o vagonete basculante e suas variações, posteriormente investindo na construção de pequenas locomotivas a vapor. A tração dos vagonetes era manual ou animal. Adaptável para qualquer situação ou terreno, foi empregado em diversos setores, do agrícola ao militar, em vários países, como as figuras ao lado mostram.



**Figuras 49 e 50.** Da esquerda para a direita: uso do portador em lavoura de cana-de-açúcar (observar o trabalho escravo), e na produção vinícola nas *Caves de Champagne*. (FONTE: TURGAN, 1878: 44).

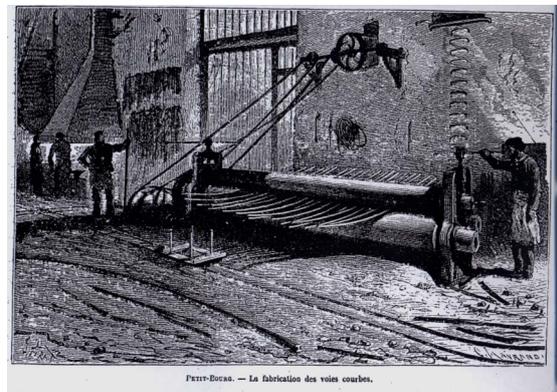
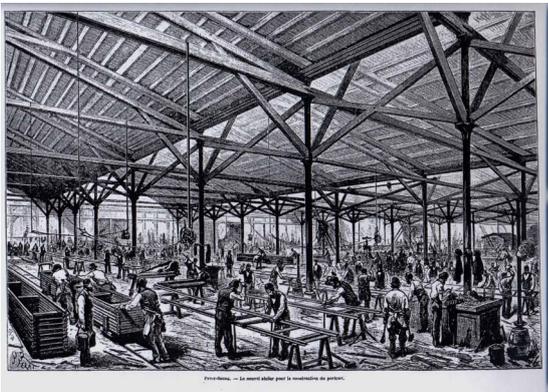


**Figuras 51 e 52.** Da esquerda para a direita: uso em mineração de diamantes, e o uso militar do portador junto aos fortes militares para transporte de armamento. (FONTE: TURGAN, 1878:45).

A partir da década de 1880 os *Établissements Decauville Ainé* com o aumento das encomendas ampliaram suas oficinas e melhoraram o sistema, passando a investir na diversificação de suas atividades em ferrovias (locomotivas, passageiros e cargas), automóveis e bicicletas, consolidando o seu nome junto ao setor de transportes.

Letter recues en	1878	1879	1880	1881	1882
Cotaux	10.719	12.609	17.137	24.3000	29.815

**Quadro 4.** Número de cartas recebidas entre 1878 e 1882 pela Decauville Ainé. (FONTE: 1e. Circulaire à MM les Agents. Etablissements Decauville Ainé à Petit-Bourg. 1883a. APS/BMA)



**Figuras 53 e 54.** Da esquerda para a direita: o novo atelier de Decauville Ainé construído para a fabricação do portador. À direita, uma máquina de laminação, usada para os trilhos curvos. (FONTE: TURGAN, 1878:28;33).

### 5.1.2 O Porteur Decauville no Brasil.

Escrever sobre a chegada do Porteur Decauville no Brasil envolve diretamente o engenheiro Antonio Francisco de Paula Souza, tido pela grande maioria de seus biógrafos como o introdutor desse sistema em nosso país. A hipótese aqui trabalhada é que durante a visita que realizou à Europa, em 1878, sendo um dos objetivos a visita à exposição universal (PSCA18), tenha travado contato com o próprio Paul Decauville e a sua ferrovia portátil, assim que deslumbrou os usos que tal mecanismo teria para os transportes no Brasil. Nos papéis que

pertenceram ao engenheiro (APS/BMA) encontramos provas concretas de que tenha sido o introdutor do sistema no país, pois se tornou agente credenciado para a revenda do Porteur Decauville, fato que possibilitou configurar o Brasil entre um dos utilizadores do sistema para mais de uma situação de uso. Em 1878, *“le porteur Decauville fonctionne dans le monde entier et arrive au chiffre considerable de trios cent cinquante applications qui se répartissent ains”*:

<b>En France</b>	<b>292</b>
En Belgique	9
En Angleterre	8
En Alsace	6
En Suisse	5
Au Brésil <sup>154</sup>	4
En Russie	3
En Algérie, Autriche, Egypte Espagne, ile Maurice, Martinique Portugal	2
En Cochinchine, cap de Bonne Ésperance, Grèce, Hollande, ile Bourbon,iles Seychelles, Italie Jamaïque, Mexique, Monaco Norvège.	1

**Quadro 5.** Países utilizadores do portador Decauville.  
Os números indicam a quantidade de usos que o sistema tinha em cada um desses países.  
(FONTE: TURGAN, 1878:42).

De volta ao Brasil, Paula Souza monta o seguinte esquema de revenda do Porteur Decauville: associa-se ao seu tio materno Raphael Paes de Barros, responsável pelas encomendas, contatos com clientes, envio de pagamento para a França<sup>155</sup>; contrata os serviços de um comissário em Santos (Bento Tomas Viana) para lidar com as importações e serviços alfandegários; monta um escritório de engenharia na cidade de Campinas (centro da atividade cafeeira paulista) junto a Bernardo Morelli, voltado para medições e projetos topográficos, criando uma reserva de mercado para os seus serviços de topografia, necessários para a implantação do portador<sup>156</sup>. Montada essa estrutura, a estratégia adotada para divulgar o Porteur Decauville em São Paulo foi o envio de catálogos ilustrados, material promocional montado pelos ateliers Decauville Ainé, destinados a todos os clientes em potencial que o sistema ferroviário em questão

<sup>154</sup> Pelo livro de entradas e saídas de material Decauville mantido por Antonio F. de Paula Souza, estes quatro usos do sistema Decauville foram para: café, cana, transporte de passageiros e cargas (APS/BMA).

<sup>155</sup> Avultamos aqui a possibilidade de Raphael de Barros ter entrado com uma soma para dar andamento às importações. Nesta época Raphael de Barros organizava dois caixas: o de pagamento a Decauville e outro do movimento republicano, com contribuições de várias pessoas à causa republicana (PS881.09.18RPB).

<sup>156</sup> A correspondência referente ao Portador Decauville evidencia que, a princípio, Antonio Francisco de Paula Souza acreditava que o sistema dispensava os serviços de topografia e terraplenagem. Em determinados casos, percebeu o engenheiro que tais serviços eram necessários para o perfeito suncionamento do sistema.

pudesse interessar, sobretudo a fazendeiros que contassem com uma plantação de aproximadamente 150.000 cafeeiros. O catálogo trazia toda uma gama de opcionais do sistema (inclusive locomotivas), muitas vezes ficando o engenheiro responsável pela escolha do equipamento que melhor se ajustasse as condições do cliente, como a correspondência abaixo exemplifica,

*“(...) Vejo pela tua carta que não tens trilhos nem retos nem curvos, e que esperas uma remessa que deve chegar e então talvez por [-] satisfazer o meu pedido de 20 metros de curvas a direita (fig. 2 do catálogo) e alguns passe-partout; eu não admito este talvez, preciso muito disto, e peça-te que me sirvas.*

*Recebi o novo catálogo do Portens (sic) Decauville, ainda não li todo, mas pelo que li fiquei entusiasmado; o Decauville tem lembranças felicíssimas e mostra ser incansável para melhoras e fastigioso trabalho de transporte.(...)*

*As agnilles (sic) existem de diversos modos desde a fig. N<sup>o</sup>8, 9 e 11 – não sei qual será melhor e mais fácil para se adaptar no trabalho do terreno ladrilhado, (...) deixo a tua descrição mandares vir a que julgues melhor se preferistes a do n<sup>o</sup>11 não será necessário vir – [levier de maneuse?] – **porque meu serviço é feito por trabalhadores que empurram os vagonetes**<sup>157</sup>, e não por locomotivas (...)*”PS881.06.16/1)(Grifo nosso).

No seu livro de entradas e saídas de material do sistema Decauville observa-se que Paula Souza não focalizou um nicho de mercado específico, procurando atender várias possíveis demandas:

1879		Entrada		Saída	
Outubro	23	4 wagons para café rodas de 0.24m, caçamba de 500l	Λ 156.702	Wag. Café, rod. 0.24, caç. 500l à 180.00x2	360.000
Outubro	23	1 carro de passageiros	Λ 241.394	Carro de passageiro a 280.000xi	280.000
Outubro	23	2 wagons para carga, rodas de 0.24m	Λ 59.448	Wagonetes de carga rod. 0.24 a 70.000x2	140.000
		7 artigos ao preço médio de	141.014	5 para Fazenda do Jaguarly do Dr. Ataliba. Wag. Café, rod. 0.24, caç. 500l a 180.000x2	780.000
				2 para a Fazenda Sta. Cruz do Dr. Elias Ant. Pacheco Chaves	360.000

1879			
outubro	23	6 wag. para café, rodas de 0.24, caçamba de 300l a 118.721	712.326
outubro	23	1 wag. para cana, rodas de 0.24, cesta de 1.50x1,00x0.70 a 60.547	60.547
outubro	23	4 wag. de carga, eixos fixos a 29.384,25	117.533
		11 wag. ao preço médio de 80.946	890.406[soma]

<sup>157</sup> É significativo notar o uso da palavra “trabalhador” ou invés de “escravo”, e esta correspondência data do ano de 1881, ou seja, sete anos antes da abolição. O trecho acima grafado comprova que nesta época estava ocorrendo a transição do trabalho escravo para o livre.

<b>Acessórios 0,5</b>			
1879		Saída	
novembro	11	Cruzamentos 2 x 75.000 = 150.000rs Agulhas 2 x 13.000 = 26.000 4 para a fazenda do Jaguary do Dr. João Ataliba Nogueira	176.000
1880			
janeiro	23	Passe –partout a 4.500 x 1 =4.500 Descarrilhador 29.000 x 1 = 29.000 Girador portátil 115.000 x 1 =115.000 3 para fazenda de Sta. Cruz do Dr. Elias Ant. Pacheco Chaves.	148.500

**Trem rodante 0.4**

1879			
Novembro	11	Wag. para café, rodas de 0,24, caç. de 300l a 126.386 = 252.772. 2 wagonetes para o Dr. Bento F. de Paula Souza na imp. de	252.772
Novembro	11	Wag. para café, rod. de 0,24, caç. de 300l à 126.386.2 = 252.772. 2 wagonetes para o Dr. Raphael de Aguiar P. de Barros.	252.772
Novembro	11	Wag. para café, rod. 0,24, caç. 300l a 126.386x2 = 252.772 2 wagonetes para café para o Dr. João Tobias de Aguiar Castro	252.772

<b>Acessórios 0,5</b>			
1879		Saída	
novembro	11	Cruzamentos 2 x 75.000 = 150.000rs Agulhas 2 x 13.000 = 26.000 4 para a fazenda do Jaguary do Dr. João Ataliba Nogueira	176.000
1880			
janeiro	23	Passe –partout a 4.500 x 1 =4.500 Descarrilhador 29.000 x 1 = 29.000 Girador portátil 115.000 x 1 =115.000 3 para fazenda de Sta. Cruz do Dr. Elias Ant. Pacheco Chaves.	148.500

<b>Acessórios 0,4</b>			
1879			
Outubro	23	2 cruzamentos de 6m de raio para direita a 48.015	96.030
"	"	2 dito dito para esquerda a 48.015	96.030
"	"	4 agulhas de 1,25 m a 5.675	22.700
"	"	1 descarrilhador a 19.642	19.642
"	"	2 giradores portáteis a 74.205	148.410
"	"	1 passe-partout a 3.055	3.055
"	"	1 alavanca a 8.730	8.730
"	"	6 rodas de 0,24 a 4.365	26.190
"	"	4 rodas de 0,20 a 3.056	12.224
"	"	Eixos de aço a 3.929	7.858
"	"	2 caixa d graxa completa P.M. a 3.274	6.548
"	"	10 mancaes a 960	9.600
"	"	20 gavetinhas de caixa de graxa a 262	5.240
"	"	20 esponjas a 087	1.740
"	"	20 parafusos de 12 x 45 a 218	4.360
"	"	40 talas de junção com seus arrebites a 262	10.480
"	"	150 parafusos de talas de junção a 104	15.600
"	"	2 kilos de arrebites de trilhos à1.309	2.618
"	"	1 caixa completa de instrumentos de concerto a 39.285	39.285
"	"	290 diversos objetos que custaram	539.245

Acessórios 0,4		
Saídas		
Novembro	11	Girador portátil a 59.000
		Descarrilhador a 16.000
		Passe-partout a 3.500
3 à Dr. Bento F. de Paula Souza na fazenda do Remanso. Total 78.500		

**Quadro 6.** Planilhas do Livro de entradas e saídas de sistema Decauville.  
(FONTE: 4.1.1 Portador Decauville in: RELAÇÃO DOS DOCUMENTOS..., 1984).

O livro de entradas e saídas feito pelo engenheiro traz a informação de quem foram os primeiros fazendeiros a adquirirem o sistema. Na prestação de contas apresentada por Raphael de Barros para Paula Souza, em 1881, anuncia as remessas de 4:420\$000 (fevereiro) e de 4:430\$000 (junho) referentes aos pedidos feitos à Decauville Ainé (PS881.09.18RPB). Estes dados, junto às cartas de encomenda do sistema Decauville recebidas pelo engenheiro nos permitem aqui afirmar que o grande nicho de mercado do portador foi o voltado à produção do café. Mesmo no escritório de engenharia mantido por Paula Souza e sócio, os projetos ligados à movimentação de terra e assentamento do sistema em terreiros foram um dos mais expressivos. Os trechos abaixo reproduzem um diálogo entre um cliente e o escritório de Paula Souza, que em alguns casos, não cobrava pelos serviços:

*“Ilmo. Dr. Antonio de Paula Souza*

*Itu 24 de abril de 1881.*

*Não obstante ter ficado aterrado com o seu cálculo de 40:000\$000 para o terreiro dei principio ao trabalho do terreiro, não quis fugir antes de principiar o trabalho.*

*O primeiro tabuleiro já está pronto e o segundo diz-me o administrador vai bem adiantado. Não passo este ano daí. Mas pretendo colocar já a via férrea de Decauville.*

*Não sei se o senhor tem em Campinas esse aparelho ou se será preciso mandar vir da Europa: em todo o caso quero que com a possível brevidade me seja remetido à estação de Itupeva os trilhos e vagonetes de Decauville, deixando à sua descrição a escolha dos vagonetes e etc., visto que nada entendo disso e tenho plena confiança em seu critério.*

*Terá a bondade de dizer-me quanto importa o seu trabalho na planta do terreiro. (...)*”

[Minuta de resposta:]

*“Ilmo. Snr. Dr. Francisco Emydio da Fonseca*

*(...) tenho a participar-lhe que infelizmente não tenho no momento trilhos em Campinas. Os que me vieram e se acham ainda em Santos estão todos já vendidos, mas já fiz encomenda de novas remessas, e espero que até junho tenha recebido essa remessa e [-] vista do seu pedido [-] tempo.*

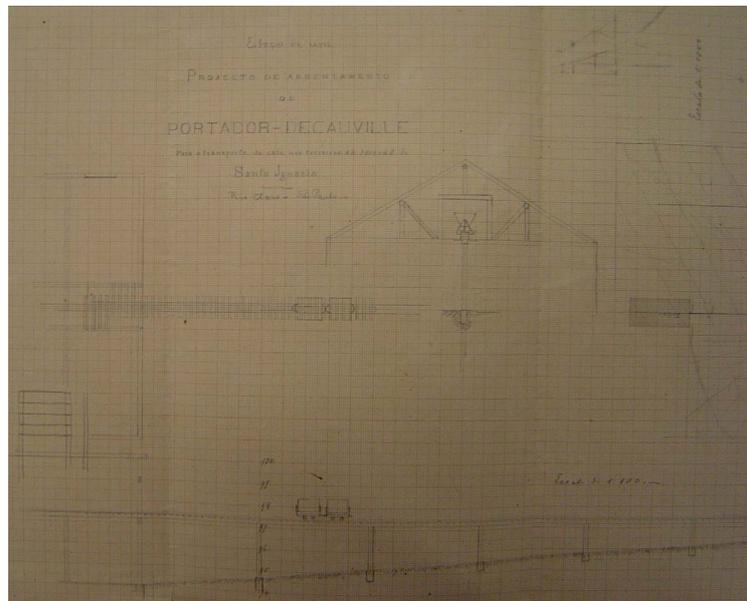
*Quanto [à importância?] do meu trabalho (...) venho a dizer-lhe que [-] ele ser [-] a seu contento e que para mim a grande satisfação pode prestar algum a correligionários [-] como é o amigo. (...)*”(PS881.04.24)

E a resposta de Fonseca,

*“Ilmo. Sr. Dr. Antonio de Paula Souza.*

*Itu 14 de maio de 1881.*

*Hoje conclui-se o movimento de terra e respectivos paredões do primeiro e segundo tabuleiro do terreiro. A obra ficou bonita e eu muito satisfeito. Por este ano nada mais faço a exceção da colocação do Portador Decauville – que estou ansioso que chegue e que possa servir nesta safra. Além do incômodo que teve de ir a fazenda foi grande o serviço de escritório na confecção das plantas que ficaram perfeitamente acabadas e muito a meu contento; e não querendo V.S. receber o justo importe de seu trabalho constitui-me devedor de reconhecimento e não pequeno obséquio. Agradeço-lhe a fineza que acaba de ter para comigo.”* (PS881.05.14).



**Figura 55.** “Esboço de um projeto de assentamento do Portador Decauville” para a Fazenda Santo Ignácio, em Rio Claro – SP, é o único projeto que encontramos do escritório de engenharia de Paula Souza referente à implantação do sistema. Observar que o sistema Decauville da fazenda utilizaria um pontilhão para levar o portador até a tulha. (FONTE: 4.1.1 Portador Decauville in: RELAÇÃO DOS DOCUMENTOS..., 1984).

Em algumas encomendas feitas junto à Paula Souza, pela metragem solicitada, nos faz especular a respeito do tamanho do terreiro e do volume de café plantado, sem desprezar a complexidade do sistema Decauville a ser implantado, envolvendo a construção de estruturas mais complexas como viadutos:

*“Ilmo. Snr. Dr. Ant. Francisco de Paula Souza*

*Campinas*

*S.Carlos do Pinhal 15 de outubro de 79.*

*Agora que já chegaram os trilhos e vagões para terreiro que V.S. mandou vir, já é possível dizer-me o preço em que pode ficar um metro de trilho em Santos despachados e livres da alfândega: tão bem em quanto pode ficar ali e do mesmo acordo os vagões, de despejar por si, com a capacidade para 30 alq.s [alqueires]. Os que [vi] na Olaria do [Concessionário?] são como [estava] [informado] a [mesma] coisa, e os vagões do sistema a que me refiro não comportam os 30 alq.s como digo.*

*(...) Barão do Pinhal” (EPS879.10.15).*

*“(...) A presente tem por fim saber se ainda tens, ou se esperas [-] trilhos, vagonetes do sistema Decauville. Preciso mais ou menos de 200m de trilhos, incluindo [-] 2 curvas e 1 desvio, e 4 a 6 vagonetes. Estimaria muito obter logo esse material para ajudar-me no movimento de terra de meu terreiro de café e servir-me ainda este ano para o movimento de café no terreiro.*

*Disponha do vosso tio amigo*

*A.P. Barros”(PS881.04.09).*

*“Ilmo. Snr. Dr. Antonio F. de Paula Souza*

*Campinas*

*F. de [-] 2 de junho de 83.*

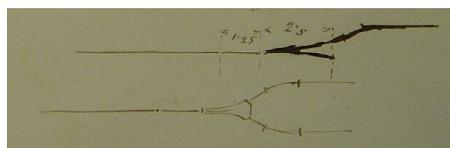
*Partecipo-lhe que agora é que estou finalizando os viadutos para assentamento dos trilhos Decauville me é indispensável uma chave e mais setenta metros de trilhos, sendo: de 40 a 50 mtos de trilhos direitos, e o restante curvos.*

*Quando S.S. remeteu-me o ano passado os quatro vagões, vieram com falta dos ferros de engate, não pretendia reclamar tão pequena coisa, porém, como peço agora mais alguma coisa é fácil S.S. remeter-me.*

*O ano passado, sem que estivesse assentado em todo o terreiro, já os trilhos me prestaram excelente serviço.*

*Desejo que remeta para Est. do Itupeva o pedido acima e juntamente a conta de sua importância. Com mais este favor, muito obrigado ficará quem é com toda estima e consideração.*

*José de N. Almeida Prado”(4.1.1 Portador Decauville in: RELAÇÃO DOS DOCUMENTOS..., 1984).*



**Figura 56.** Esboços do engenheiro Antonio Francisco de Paula Souza referentes ao Porteur Decauville. (FONTE: APS/BMA).

Dependendo do número de equipamento adquirido, os gastos com o portador Decauville variavam. Abaixo uma lista com alguns nomes da província de São Paulo e a quantia que chegaram a gastar com a implantação do sistema em suas terras (referentes ao ano de 1881):

<i>“Fevereiro 26 – Dr. Antonio Francisco”</i>	<i>426\$000</i>
<i>Março 12 – Joaquim da [-] Mello</i>	<i>300\$000</i>
<i>Março 13 – Dr. João Tobias</i>	<i>60\$130</i>
<i>Junho 8 – Barão do Pinhal</i>	<i>3:680\$000</i>
<i>Junho 8 – Joaquim da [-] Mello</i>	<i>740\$000</i>
<i>Agosto 1 – Dr. João Paula Souza</i>	<i>1:090\$000</i>
<i>Agosto 2 – Barão do Pinhal</i>	<i>142\$000</i>
<i>Agosto 5 – Dr. José de Paula Souza</i>	<i>177\$000</i>
<i>Agosto 11 – Com. L.S. Sousa Barros</i>	<i>493\$000</i>
<i>Agosto 16 – Dr. F. C. da Fonseca</i>	<i>925\$750”</i> (PS881.09.18RPB).

O material referente ao portador Decauville indica que Antonio F. de Paula Souza importou mais o sistema para as fazendas produtoras de café, em especial, o conjunto de trilhos, curvas, giradores e vagonetes com caçambas basculantes. A tração mecânica do sistema, feita com as pequenas locomotivas a vapor construídas pela Decauville Ainé por volta de 1881<sup>158</sup> não tiveram tanto acolhimento como os vagonetes, preferindo-se ainda a tração humana ou animal. Foi detectado também uma troca de correspondência entre o engenheiro e Decauville, versando sobre os usos do sistema para o transporte de café:

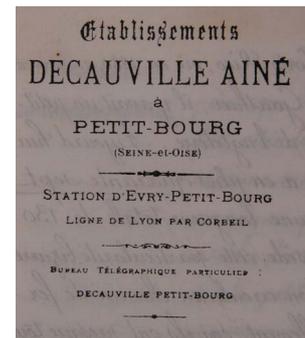


Figura 57. Timbre da Decauville Ainé. (FONTE: APS/BMA).

*“(…) Je viens de finir de passer tous les [raink] qui m'ent élé [-] chez les M.M.:*

*Dr. J. Ataliba Nogueira, plantation de café 136 m de voie de 0.5m.*

*Obs. M. Ataliba, président de la Campagne du Chemins de Fer Mogiana, avait déjà [-] voie ferrée outra sa plantatim et la station de Jaguary; c'est sur cette même que voie fonctionne actuellement le [virterve?] à voyageunts (lepre da jardins d'a[-]).*

*Dr. Elias Pacheco Chaves – Fazenda Santa Cruz. Chemins de fer Pirassununga. 130m de voie 0.5.*

*Dr. Bento Paula Souza à Araras, 162 m de voie de 0.4*

\* Deve se tratar de Antonio Francisco Aguiar de Barros.

<sup>158</sup> O catálogo nº 24 trazia informações sobre as locomotivas: “Elle renferme une quantité de renseignements nouveaux sur les locomotives et donne beaucoup plus de détails sur tous les objets de ma fabrications em general” (DECAUVILLE AINÉ, 1881: RELAÇÃO DE DOCUMENTOS..., 1984).

*Dr. João Tobias de Aguiar Castro, Piracicaba 150 de voie de 0.4*

*Dr. Raphael de Aguiar Paes de Barros, Pirassununga, 150 de voie de 0.4*

*Dans trutes ces plantations votre systemè [eat] principalement employé pour le transport de café dans les Aires à secter et dans les magasins.*

*La comenda actuelle est destine à remplir le même but das les plantations des [cafés] appartenants aux M.M. Dr. Tamandaré à Belém do Descalvado”(Manuscritos de Antonio Francisco de Paula Souza IN: RELAÇÃO DE DOCUMENTOS..., 1984).*

Além dessa correspondência de caráter mais individual, Paula Souza recebia uma circular

#### O USO DO PORTEUR DECAUVILLE EM UMA FAZENDA CAFEIEIRA.

Em várias fazendas, antigas produtoras de café, ainda hoje é possível identificar vestígios de uso do Porteur Decauville. O seu uso mais comum foi o de transporte do grão seco até o seu local de armazenamento, a tulha. O tamanho de alguns terreiros exigia uma estrutura mais complexa, com vários desvios, curvas, giradores, pontes e pontilhões. Em outras situações, como no caso da Companhia Agrícola do Ribeirão Preto, um aglomerado de fazendas produtoras de café, criou-se uma interligação ferroviária própria cujos indícios apontam ter sido com o sistema Decauville1.

Dentro do ciclo de preparo do café, da colheita até a secagem no terreiro, o uso do sistema Decauville estava assim definido:

*« O antigo terreiro de café foi construído por Ignácio Penteado, em 1890.*

*Carro de bois, puxados por duas ou tres juntas, transportavam o café colhido no cafezal, e o traziam para a sede da Fazenda. Aqui, o café era despejado em grandes tanques de alvenaria, onde era lavado em água corrente.*

*Quatro destes tanques, chamados lavadores, ainda remanecem, num dos altos do parque, como recordação expressiva da marcante era cafeeira da Fazenda Santo Antonio.*

*Uma grande bomba inglesa, modelo ‘20 ATM Tipton Staffs’, importada no início do século da Lee Wowel & Co. Ltda., instalada junto ao lago, bombeava a água por 275 metros de tubulação de 6 polegadas, qwue ia ter no primeiro tanque-lavador. Essa bomba majestosa, embora desativada há muitos, ainda se encontra montada, em condições de funcionamento.*

*Dos tanques-lavadores, o café descia dentro d’água, por canaletas de alvenaria, que percorriam todas as quadras do terreiro. Portinholas de ferro, nesses canaletes, eram convenientemente manobradas, para o despejo do café, nesta ou naquela quadra, conforme as necessidades. A água usada escoava das quadras por galerias subterraneas, que se ramificavam por toda a extensão do terreiro. Ocupando uma área de aproximadamente 28.000m2 (140m x 200m), o terreiro era dividido em quadras, que mediam, geralmente, 22m x 22m. Seu piso era de lajotas rústicas, sólidas, rejuntadas.*

***Vagonetes de ferro, sobre quatro ramais de trilhos, com ‘desvios ferroviários’ para permitir o vai-e-vem dos carros na mesma linha, transportavam o café seco para a tulha.***

*Com o fim da era cafeeira, o terreiro foi desativado. Recentemente, foi substituído pelo grande gramado que prolonga o parque, e se estende até a orla do mato. Mas, do terreiro, preservaram-se algumas quadras, não somente como lembrança de um passado famoso, mas, também, para os serviços rotineiros de secagem e limpeza do arroz, do feijão e de quaisquer outros produtos agrícolas, que delas necessitem» (MORAIS, 1988 :22)(Grifo nosso).*

**Figura 58.** Abaixo, processo de secagem manual do café na Fazenda Santo Antonio, em Araras – SP, de propriedade da família Penteado. Observar o café já seco e separado, a espera do embarque dentro do portador Decauville, acionado por tração humana.(FONTE: MORAIS, 1988:22).



que Decauville enviava aos seus agentes, um informe geral dos atelieus, com alguns números e inovações produzidas pela empresa<sup>159</sup>. Rastreando a documentação referente ao seu papel como representante da Decauville Ainè no Brasil, esse relacionamento estendeu-se até o final da década de 1880. O período de maior importação do sistema Decauville por intermédio de Paula Souza ocorreu entre 1879 e 1883, sendo que posteriormente encontramos apenas um registro de encomenda do material (PS887.07.31AFPS), baixa que pode ser explicada pela entrada de novos agentes

autorizados de comercialização do sistema. No entanto, devemos salientar o mérito de Antonio

<sup>159</sup> Nos anexos reproduzimos a primeira circular enviada aos clientes dos atelieus Decauville.

Francisco de Paula Souza na introdução e difusão de um sistema de transporte ferroviário leve e portátil que teve ampla repercussão nacional<sup>160</sup>. No tocante à sua carreira profissional, o engenheiro revela sua habilidade como empresário ao comercializar o porteur Decauville.

O Porteur Decauville é um ilustre desconhecido dentro da historiografia sobre o ciclo cafeeiro no Brasil. Alguns trabalhos mencionam o seu uso, porém, não fornecem informações sobre a sua origem e como chegou até os terreiros de café. A análise da introdução do sistema ferroviário Decauville, sobretudo nas fazendas de café, é um elemento que nos permite rever as etapas de construção do capitalismo no Brasil, pois ilustra a passagem da economia escravista para a capitalista. Dentro desta nova reestruturação da economia, seu uso vinha de encontro à otimização da produção. Contudo o uso do Decauville não se limitou apenas ao café. Existiram outros usos para o sistema na virada dos séculos XIX e XX como na construção civil<sup>161</sup> e no transporte ferroviário de passageiros. Um de seus últimos usos significativos até a década de 1960 foi para o transporte de bananas, no Vale do Ribeira no litoral de São Paulo, que pelo seu tamanho e abrangência chegou a constituir-se em um ramal dentro da Companhia Sorocabana (GORNI, 2003).



**Figuras 59, 60 e 61.** À esquerda: placa de Decauville Ainé em vagonete basculante existente na Fazenda Pinhal, em São Carlos - SP. À direita, trilhos do sistema Decauville de bitola de 0,40m implantados no Pinhal recentemente no terceiro plano de terreiro, próximo à tulha. (Imagens feitas por Cristina de Campos, em 2005).



**Figuras 62 e 63.** À esquerda, terreiro de café da Fazenda Santa Maria, São Carlos - SP. Vêem-se ainda vestígios dos trilhos seguindo em direção à tulha. (Imagem feita por Cristina de Campos, em 2006). À direita, vê-se um complexo de trilhos Decauville nos terreiros de uma fazenda (Imagem gentilmente cedida por Eduardo Roxo Nobre).

<sup>160</sup> Contudo não devemos atribuir apenas à Paula Souza a divulgação do sistema Decauville no Brasil. O próprio atelier tratou de divulgar o seu material no país, como verificamos na seção de propaganda do Almanaque Laemmert.

<sup>161</sup> A Superintendência de Obras Públicas, em 1898, nos trabalhos de reconstrução da ponte sobre o rio Pardo, na cidade de São José do Rio Pardo – SP, usou o porteur Decauville. Um dos responsáveis pela reconstrução da ponte foi o engenheiro Euclides da Cunha (GUERRA, 1998). Disponível em <http://www.saiojoseonline.com.br/euclides/co ponte.htm> Acessado em setembro de 2006).

## 5.2 Projetos em Engenharia Sanitária: redes de água e esgotos.

Recentemente pesquisadores ligados à temática da história urbana brasileira vêm resgatando a trajetória de profissionais e seus respectivos projetos em Engenharia Sanitária desenvolvidos para diversas cidades. Dentro desta nova linha de pesquisa, pode-se afirmar que a atuação de Antonio Francisco de Paula Souza como engenheiro sanitarista passou despercebida, ofuscada por outros personagens cuja vida profissional fez-se no âmbito das reformas urbanas de cunho sanitário<sup>162</sup>. Seus trabalhos, inseridos neste setor específico da Engenharia foram consolidados em projetos para algumas cidades paulistas ou na estruturação de repartições públicas voltadas ao gerenciamento de políticas de saneamento.

Reconhecido pela sua atuação distinta no setor ferroviário, no qual a habilidade com a topografia e geodésica eram empregadas para assegurar a declividade necessária ao funcionamento da ferrovia utilizará este mesmo conjunto de conhecimentos, fundamentais para a realização de um levantamento de uma zona hidrográfica e outros estudos necessários para o projeto de um sistema de abastecimento (ANDRADE, 2006). Da ferrovia ao saneamento, desenvoltura que é reflexo de sua formação politécnica<sup>163</sup>, sua atuação dentro da Engenharia Sanitária pode ser dividida em dois momentos: 1º) na esfera privada, como proponente, projetista e executor de projetos de abastecimento junto ao seu escritório de Campinas e como parecerista na escolha de projetos contratados por Câmaras Municipais (principalmente quando já estava na Escola Politécnica)<sup>164</sup>; 2º) na esfera pública, época que organiza e dirige a Superintendência de Obras Públicas, ficando sob sua responsabilidade a estruturação dos serviços de saneamento do Estado e da própria criação da Repartição Técnica de Águas e Esgotos (CAMPOS, 2005b), período em que aciona medidas de saneamento visando conter o avanço da febre amarela no interior paulista. Outro marco referencial de sua ação como engenheiro sanitário junto ao poder público é sua participação na Comissão de Saneamento das Várzeas de São Paulo (1890-1891),

---

<sup>162</sup> Devemos aqui fazer algumas breves considerações sobre as palavras “sanitário” e “saneamento”. Sanitário “é relativo à saúde ou à higiene”(PRIBERAM. Acessado em outubro/2006). A transformação de um espaço salubre ou de um estado sanitário condizente ao desenvolvimento humano é conseguido por meio do ato de sanear, por meio de obras de saneamento. No caso paulista e também no Brasil de uma forma geral, a palavra “sanitário” está mais relacionada a um ramo da Medicina ligado à saúde coletiva e aos serviços de saúde em geral (Comissão Sanitária, Serviço Sanitário, etc.). Mas “sanitário” em seu sentido original, tem uso amplo entre os profissionais da Engenharia Sanitária. Primeiro, utilizada para designar o profissional que lida com o saneamento (Engenheiro Sanitarista). Segundo, a palavra determina a condição futura que atingirá uma área após sofrer intervenções de saneamento.

<sup>163</sup> O próprio Conselheiro recomendava a aplicação do filho aos outros campos de atuação da Engenharia e talvez tenham sido esses objetivos que o levaram a matricular o filho em uma *Escola Politécnica*. Se existiam os *politécnicos*, por outro lado, existiam os profissionais que optavam pela especialização dentro da Engenharia, como é o caso de André Rebouças que durante a década de 1860 teria afirmado que sua especialidade era construções portuárias, ao passo que seu irmão, Antonio, havia se especializado em comunicações (TRINDADE, 2004: 159). As colocações sobre “topografia” e “engenheiro *politécnico*” foram apresentadas por ANDRADE (2006) durante sua comunicação apresentada no seminário de pesquisa “Por uma cidade sã e bela. O urbanismo dos engenheiros sanitaristas no Brasil Republicano”, realizado em São Carlos (2006).

<sup>164</sup> Ao que as fontes indicam estes trabalhos caracterizavam-se como uma consultoria.

em parceria com o engenheiro Theodoro Sampaio. O relatório final resultou naquele que talvez possa ser considerado como o primeiro plano de conjunto de saneamento para a cidade, plano que pela sua complexidade desencadeou a criação da Comissão de Saneamento (SÃO PAULO, 1892; CAMPOS, 2006a e 2006b).

Todavia, nosso enfoque recairá nos projetos, na verdade, *memoriais descritivos* de abastecimento de água que Antonio Francisco de Paula Souza produziu, em sua maioria manuscritos inéditos, que desnudam suas referências internacionais e o seu modo particular de conceber um projeto de saneamento. Sem ser comedido nas explicações, cálculos e nos croquis, seus memoriais e pareceres abordavam a questão do abastecimento dentro de uma visão macro de todo o seu processo de execução, esmiuçando cada uma de suas etapas: avaliação dos mananciais; cálculos de litros de água por habitante; pertinência de instalação de sistema de esgotos; cálculo da relação custo/benefício para os financiadores da obra; formas de captação, reservatório e distribuição; formas de financiamento da obra.

Dos detalhes técnicos, tecia considerações acerca de temas hoje considerados atuais como qualidade da água consumida, saúde pública, meio ambiente, consumo racional de água e saneamento das águas servidas. Seu embasamento teórico estava apoiado em uma vasta bibliografia internacional de autores como DUPUIT (1863 e 1865), FREYCINET (1870), RANKINE (1872) e DARCY (1865) obras que repercutiram em sua atuação como engenheiro sanitário, sobretudo as francesas<sup>165</sup>.

Por sua vez, esta bibliografia de apoio utilizada por Paula Souza permite situar o engenheiro dentro de um intercâmbio internacional de saberes e práticas, enquadrando-se na noção de ressonância: *“um terreno de trocas de experiências em que todos os profissionais envolvidos modificam-se através destes contatos”* (ANDRADE apud LEME, 2000:6). No recorte acima proposto, contabilizamos um número significativo de seus projetos em Engenharia Sanitária, cifra expressiva se considerarmos sua atuação diversificada:

---

<sup>165</sup> As referências em Engenharia Sanitária usadas por Antonio F. de Paula Souza são européias (França e Reino Unido). Não encontramos em seus manuscritos citações de autores norte-americanos, porém, situações ocorridas nos EUA são abordadas por esses autores estrangeiros. Após a leitura destes autores internacionais, fica latente a influência francesa nos escritos de Antonio F. de Paula Souza. Quanto à forma de escrita: os franceses escreviam de uma forma mais solta e fluida, ao passo que os ingleses eram mais condensados e presos ao formato de “manual”, de acesso rápido. Nos projetos do engenheiro para essas cidades paulistas é clara a ressonância dos franceses, principalmente pela forma de escrita e condução do tema.

PROJETOS E PARECERES PARA OBRAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTOS FEITOS PELO ENGENHEIRO PAULA SOUZA, 1879-1902.	
Ano	Tipo da atividade
1879	<b>Projeto encomendado</b> Estudos para o abastecimento de água da cidade de Amparo, a pedido de Bernardino de Campos (CMU).
1879/1880	<b>Projeto encomendado</b> Abastecimento de águas e rede de esgotos para a cidade de Campinas. Proposta apresentada à Câmara Municipal de Campinas para execução das obras por uma companhia privada, a <i>Associação das Obras Hidráulicas e Melhoramentos da cidade de Campinas</i> , formada pelos engenheiros Antonio F. de Paula Souza, João Pinto Gonçalves, Luiz Augusto Pinto, bacharel Francisco Glicério Cerqueira Leite e os capitalistas Benedito Antonio da Silva, Luiz Quirino dos Santos e Prospero Bellinfanti (SANTOS, 1998a e APS/BMA).
1885	<b>Projeto encomendado</b> Abastecimento de água para a cidade de Itu, a pedido da Câmara Municipal da cidade. Projeto aprovado e executado por Antonio F. de Paula Souza entre 1886 e 1888 (APS/BMA).
1888	<b>Parecer</b> Revisa as propostas para o abastecimento da Vila de São Vicente, a pedido da Câmara Municipal <sup>166</sup> (FFG, CP, Cx8, 835 - CMU).
1881(?) <sup>167</sup>	<b>Parecer e projeto</b> Parecer e projeto para o abastecimento da cidade de Rio Claro, a pedido da Câmara Municipal da cidade. Comenta o projeto de Luiz Amaral e propõe um projeto de sua autoria (APS/BMA; DAHALSP).
1891	<b>Parecer</b> Parecer relativo ao projeto apresentado à municipalidade, encomendado por Cesário Motta Júnior (PS891.02.15 APS/BMA).
1895	<b>Parecer e projeto</b> Considerações gerais relativas ao abastecimento de água da cidade de Itapetininga, a pedido de Peixoto Gomide. Em carta Gomide recomenda o exame do projeto realizado pelo engenheiro da Câmara Municipal Joseph Orlandini e recomenda dar ao mesmo " <i>dar-lhe qualquer instrução que julgue necessária</i> " (895.02.23GOMIDE, APS/BMA).
1899a (junho)	<b>Parecer</b> Canalização de águas e esgotos de Amparo, a pedido da Comissão de Obras da Câmara Municipal (APS/BMA).
1899b (julho)	<b>Parecer</b> Abastecimento da cidade de Tatuí, a pedido de Cornélio Vieira de Camargo, presidente da Câmara Municipal (APS/BMA).
1901	<b>Projeto</b> Solicita junto ao engenheiro municipal de Ribeirão Bonito se a Câmara Municipal da cidade haveria interesse em criar uma empresa para a construção de esgotos (PS01.01.31 APS/BMA) <sup>168</sup> .
1902	<b>Parecer</b> Estudo e parecer relativo ao abastecimento de Bragança, a pedido de Benedito A. Moreira, intendente municipal (APS/BMA).

**Quadro 7.** (FONTE: APS/BMA;CMU; SANTOS, 1998a; DAHALSP)

Os memoriais descritivos dos projetos seguiam uma ordem básica de descrição dos seus itens. Nos projetos em que Paula Souza era o proponente, as notas introdutórias do memorial preocupavam-se em determinar o tipo de fornecimento de água (intermitente ou contínuo), a

<sup>166</sup> Levantamos aqui a hipótese desse plano de abastecimento para São Vicente tenha chegado até Paula Souza através de Francisco Glicério(FFG, CP, Cx8, 835 - CMU).

<sup>167</sup> O documento presente no APS/BMA não possui data, mas nos baseando em um projeto de lei presente no DAHALSP, observamos que em 1881 a Câmara Municipal de Rio Claro solicitava a autorização da Assembléia Legislativa para despesas de encanamento e construção de chafarizes (PR81.155). Não temos provas suficientes para afirmar que os dois documentos referem-se ao mesmo assunto, mas o manuscrito de Paula Souza deve ter sido escrito paralelamente ao de Campinas.

<sup>168</sup> A carta que Antonio Francisco de Paula Souza escreveu ao engenheiro municipal João B. Mello Peixoto tinha como objetivo arrumar colocação para seus alunos formados pela Politécnica. Em respostas, o engenheiro João B. Mello Peixoto explica que a Câmara Municipal de Ribeirão Bonito se achava impossibilitada de empreender a construção dos esgotos, ressaltando que esse melhoramento era necessário para a cidade. No final, escreve Peixoto: "*Fico de sobreaviso sobre o seu nobre projeto de auxiliar os moços formados pela Escola Politécnica, o que entendo também ser uma necessidade. Tudo quanto por aqui apareça de serviço nesse ramo científico, afetarei ao seu conhecimento para aproveitar algum desses moços*"(PS01.01.31).

pertinência ou não do estabelecimento de uma rede de esgotos e longa digressão acerca da qualidade da água dos mananciais escolhidos para o abastecimento. A discussão que estabelecia para determinar o tipo de abastecimento de uma localidade é um dos pontos mais interessantes dos seus manuscritos. Procurava entender o seu funcionamento interno, os anseios da população local e indo mais além, buscando compreender a vocação da cidade, pois o conhecimento de sua função e posicionamento no território determinava o tipo de abastecimento que ali seria construído<sup>169</sup>. Essa característica fica explícita quando comparamos os projetos de abastecimento de Campinas e Itu, evidenciando que o engenheiro havia detectado dinâmicas urbanas diferenciadas. Para o caso campineiro, sugere o abastecimento contínuo, distribuído por meio de uma rede de fornecimento domiciliar e optando pela construção de uma rede de esgotos para coleta das águas servidas. As novas atribuições urbanas trazidas pela cafeicultura como casas comissárias, bancos, indústrias e um grande contingente populacional tornavam a iniciativa exequível e repeliam de vez os velhos costumes coloniais que não se enquadravam dentro desta nova dinâmica. Mais do que isso, esta nova dinâmica de vida urbana presente na cidade permite conceber os serviços de água e esgoto como uma nova forma de diversificação do capital, através de sua *exploração mercantil* (BUENO, 1994), numa cidade cujo potencial de consumo era atrativo transformando-os em empreendimentos economicamente viáveis. Esta postura está explícita no próprio projeto elaborado por Paula Souza:

*“Do exposto **evidencia-se não haver propriamente falta d’água em Campinas:** as fontes são perenes e mais ou menos abundantes, e os poços sempre contém água, conquanto em algumas ocasiões em menor quantidade. O que porém evidentemente falta é em primeiro lugar águas de qualidade apropriada à alimentação e em segundo lugar um abastecimento público”* (SOUZA, s.d.[d]:4) (Grifo nosso).

Apresentando aspectos muito diferentes do projeto de Campinas, sobretudo por ser um empreendimento público e não visar diretamente lucro de particulares, para Itu propõe um projeto de abastecimento mais modesto por meio do uso de chafarizes, bancado pela Câmara Municipal

*“Dadas as condições econômicas da municipalidade da cidade de Itu, e circunstância de haver ali grande número das melhores casas desabitadas, porque seus proprietários residem em suas*

---

<sup>169</sup> Um trecho sobre o abastecimento de Itapetininga evidencia como esse era um dos parâmetros do engenheiro ao projetar sistemas de abastecimento: *“Uma cidade como Itapetininga, situada em São Paulo, em uma zona que tende a desenvolver-se cada vez mais, por menor que seja seu atual número de habitantes pode em breve apresentar uma população dupla ou mesmo tripla da atual”*(SOUZA, 1895:1).

*fazendas, uma numerosa população necessitada de boa água, mas talvez sem os meios necessários para construir e manter as derivações particulares, eu não hesito em propor o abastecimento constante por meio de chafarizes colocados nos lugares mais convenientes da cidade e que só forneçam água quando o consumidor manobrar uma torneira apropriada, afim de não haver desperdício d'água. Por este modo a despesa com a distribuição interna d'água ficará reduzida ao mínimo, e todos os habitantes terão na proximidade de suas casas abundante fonte, que lhe fornecerá a água a qualquer hora. Não se terá deste modo conseguido o melhor, mas esta solução parece-me a única compatível com as condições econômicas da municipalidade e que realizará no entretanto grande melhoramento para a cidade” (SOUZA, 1885(?):3-4).*

As razões econômicas eram um outro fator a pesar na escolha do tipo de fornecimento. Em Campinas, centro de grande efervescência econômica da província houve a fusão de projetos<sup>170</sup> e realizou-se a união de capitalistas locais, que juntos buscaram também investidores estrangeiros<sup>171</sup>. Para os casos de Itu e Itapetininga (com 2 mil habitantes em 1895, segundo estimativas do engenheiro), tendo ciência das quantias de cada Câmara Municipal poderia dispor propõe o sistema de empréstimo amortizável estendido para um período de aproximadamente 60 anos, com juros de 6%.

Igualmente interessantes são suas considerações acerca dos tipos de abastecimento, discorrendo sobre os modos contínuos e intermitentes feitos por chafarizes ou rede, sobressaindo-se o uso do chafariz. Ao contrário do que possa imaginar, o chafariz ainda conservava suas funções dentro da vida urbana em constante transformação do final do século XIX, podendo ser considerado como um “elemento da transição” para o abastecimento contínuo (rede), até mesmo nas cidades que apresentavam uma incipiente população e industrialização. Os escritos de Paula Souza mostram que o abastecimento por rede era uma infra-estrutura implantada em poucas cidades por ainda ser alvo de estudos e reflexões, sobretudo pela alta soma de valores que a sua construção exigia. No abastecimento de Itu (1885) conciliou limitações econômicas e os emergentes preceitos de higiene para implantar o sistema de distribuição por chafarizes:

*“O abastecimento d'água de uma cidade pode ser feito de vários modos e cada um deles influi consideravelmente sobre as despesas a fazer com os encanamentos. É portanto conveniente que*

<sup>170</sup> Tendo por base as cartas do Arquivo Paula Souza (APS/BMA), o projeto para Campinas vinha sendo organizado pelo engenheiro Paula Souza desde 1879, ano em que o engenheiro João Pinto Gonçalves, que organizava plano de abastecimento para Campinas, propõem a fusão dos projetos (PS879.11.18).

<sup>171</sup> Na verdade, existia a possibilidade de ser o mercado das grandes obras saneamento rentável, assim como foi o ferroviário. O que não se comprovou no futuro (BUENO, 1994), vide o caso da Cantareira & Esgotos e da própria Companhia Campineira de Águas e Esgotos: ineficientes, sem recursos e com as obras em atraso, a responsabilidade da conclusão e direção dessas empresas couberam ao Estado.

*examinemos em primeiro lugar qual a maneira que deve ser feita a distribuição d'água de modo que ela esteja em harmonia com as condições econômicas de Itu.*

*O abastecimento pode ser feito de modo que cada casa da cidade possa ter uma torneira derivando a água dos canos principais que percorrem todas as ruas da cidade ou o abastecimento é simplesmente feito por meio de chafarizes públicos, colocados em diversos quarteirões convenientemente escolhidos, e aonde os habitantes possam comodamente recolher a água que lhes for necessária.*

*No primeiro caso, isto é no de distribuição domiciliaria d'água, o fornecimento pode ou ser intermitente ou constante. No fornecimento intermitente, somente durante algumas horas podem os habitantes de certos quarteirões surtirem-se da água que lhes é necessária para o dia, e fora dessas horas os encanamentos nesses quarteirões acham-se vazios e com suas comunicações com o reservatório interrompidas. É este o processo ainda hoje seguido em Londres e várias cidades inglesas, apesar de ser muito profligado pelos especialistas mais competentes. No fornecimento constante, as torneiras das casas estão sempre carregadas e cada habitante pode utilizar-se da água em quantidade e a hora que mais lhe convenha. Esta distribuição a granel tem o inconveniente de permitir graves abusos e desperdício d'água, e conquanto calorosamente sustentado pelo finado snr. Dupuit, diretos das águas de Paris, nunca foi praticamente usado, e tem sido substituído ou pelo fornecimento constante mas por torneiras calibradas que não fornecem durante o dia senão uma quantidade determinada da água (fornecimento por penas d'água) ou pelo fornecimento constante por meio de hidrômetro, ou aparelho indicador da quantidade d'água despendida.*

*Quer no fornecimento intermitente quer no constante a distribuição domiciliaria d'água exige encanamentos gerais de diâmetros apropriados em todas as ruas da cidade, e como nem todas as casas poderão ser ligadas ao encanamento geral estes modos de fornecimento não dispensam a colocação de chafarizes públicos em lugares convenientemente escolhidos. Demais qualquer que seja o modo de distribuição domiciliaria d'água haverá sempre necessidade de um pessoal habilitado para manobrar as torneiras de distribuição ou fiscalizar o consumo d'água. Finalmente além das despesas com os encanamentos públicos deve-se também contar com a que os proprietários terão de fazer para suas derivações, reservatórios particulares, etc.*

*No modo de abastecimento por meio de chafarizes públicos pode-se também distinguir duas maneiras de fornecimento: o intermitente e o constante. No primeiro caso unicamente durante algumas horas é que os chafarizes de certos quarteirões acham-se carregados e podem fornecer a água para esses quarteirões. Nos segundo caso todos os chafarizes fornecem a água requerida a qualquer hora. Neste fornecimento constante pode-se ainda distinguir dois modos: um, no qual o chafariz é perene e que seja utilizado ou não continuamente fornece água em n'outros, em o qual ele achando-se sempre carregado d'água, no entretanto (sic) só fornece pela manobra de uma torneira. Que seja o fornecimento intermitente ou constante o número e extensão de encanamentos a fazer na cidade é muito menor que nos modos de fornecimento d'água nas casas, pois que estes encanamentos*

*limitam-se a ligar unicamente esses chafarizes com o reservatório de distribuição” (SOUZA, 1885(?):1-2).*

Se o sistema contínuo de distribuição de água era um melhoramento inédito nos grandes centros urbanos, o mesmo aplicava-se ao recolhimento das águas pluviais e servidas através do sistema de *drainage* e de esgotos, em tempos em que a água ganhava cada vez mais novos usos dentro do cotidiano doméstico e urbano. Nos estudos de um abastecimento considera-se a existência e/ou implantação do sistema de esgotos, discussão que é feita por Paula Souza na época em que apresentou projeto para Itapetininga (1895):

*“Uma cidade como Itapetininga, situada em São Paulo, em uma zona que tende a desenvolver-se cada vez mais, por menor que seja seu atual número de habitantes pode em breve apresentar uma população dupla ou mesmo tripla da atual.*

*Nestas condições não se deve calcular exatamente o abastecimento para a atual população, mas pelo menos contemplar o duplo desse algarismo. Ora segundo os antigos Engenheiros higienistas europeus uma quota de 100 litros por dia e por habitante era considerada mais que suficiente para os serviços domésticos, lavagens de esgotos e as pequenas indústrias que existem na cidade. Nos últimos tempos os engenheiros higienistas já reclamam o dobro e alguns o triplo daquela quantidade d’água por habitante, a fim de poderem ser todos os serviços higiênicos atendidos; isto é garantir-se uma lavagem completa de esgotos, a irrigação mais perfeita e abundantes das ruas, e mesmo o abuso d’água por parte da população menos favorecida da fortuna. Na América do Norte alguns Engenheiros higienistas vão até aconselhar que se empregue 1000 litros a 1m<sup>3</sup> d’água por habitante e em 24 horas.*

*Do exposto evidencia-se logo que em Itapetininga devemos tomar as coisas como elas são, e não como se elas fossem fantasiadas. A cidade não é servida de esgotos. A construção deste outro importante elemento de higiene municipal talvez não possa se realizar tão cedo; demais o que no momento urge é sem dúvida a água e não o esgoto. Ora sendo assim é conveniente fornecer essa água tão necessária; mas ao mesmo tempo, em tais condições, que ela não venha a ser antes uma fonte de peste e de doenças do que um melhoramento.*

*(...) Não havendo portanto esses esgotos um fornecimento a granel de água nas ruas e nas casas, apresente-se-me antes como um malefício do que um melhoramento real.*

*Nestas condições parece-me mais conveniente aquele fornecimento que menos altere os costumes e hábitos já adquiridos da população e com os quais ela tem se dado bem, e não lhe tem feito mal. Conviria portanto, [abster-se?] [-] ter água a [-] nas casas, mas ao lado na rua em diversos chafarizes” (SOUZA, 1895:1-2).*

Do exposto, revela-se que a rede de esgotos era equipamento “dispensável” para algumas situações, porém, tornava-se indispensável quando a água era distribuída continuamente nas residências comprometendo a salubridade urbana:

*“Assim o fornecimento futuro não será muito maior do que o atual conquanto obtido com muito maior comodidade, e os quintais, as pequenas áreas e mesmo as cozinhas não viriam a se encharcar de humidade e se transformar em verdadeiros focos pestilenciais em consequência de qualquer descuido de famílias pouco cautelosas ou dos proprietários ignorantes dos verdadeiros princípios de higiene.*

*(...) Ora a distribuição de 17 chafarizes na cidade de Itapetininga faria com que nenhum de seus habitantes precisasse andar mais de 200 ou 300m para ter água a sua disposição, e parece-me que esta solução seria a que menos perturbaria os costumes e usos atuais. Com idêntico intuito favoreceu [-] [-] estabelecidos na cidade de Itu 21 chafarizes automáticos, em elegantes postes de iluminação. Infelizmente a abundância d’água levou a municipalidade a distribuí-la pelas casas particulares e sou informado que muitos focos de pestilências existem hoje naquela cidade servida ao encharcamento dos quintais pelas lavagens de roupas nas áreas [-] etc etc”*  
(SOUZA, 1895:2).

Do estabelecimento ou não da rede de esgotos, a quantidade necessária de água a ser fornecida por habitante era um dos dados mais importantes a serem definidos, pois se conhecendo esta cifra é que se determinava a escolha do manancial que fornecesse o volume previsto segundo este cálculo. Para obter este coeficiente litro por habitante, o engenheiro citava experientes autoridades na matéria, consagrados estudiosos que procuravam fixar um número satisfatório para determinar o volume necessário para todas as necessidades humanas e urbanas. No projeto para Campinas (1880), explicita que os dados que considera mais racionais para esta base de cálculo naqueles que “*regulam as assinaturas d’água na cidade de Paris*” como Claudel, J. *Aide – Memoire des Ingénieurs*, Dumont, G. *Études sur l’Exposition de 1878*, referenciando também as obras de DUPUIT (1863 e 1865), Nazzani, Humbert, RANKINE (1872) e FREYCINET (1870) (SOUZA, s.d. [d]). Nos projetos feitos para de Itu (1885) e Itapetininga (1895) é possível observar como a obra destes autores ainda norteava as análises de Paula Souza:

*“Para uso interno e externo do homem 20 litros d’água por dia é geralmente considerada com quantidade suficiente, mas num abastecimento d’água não se pode ter única e exclusivamente em vista a quantidade d’água para esses interesses. É necessário prover tal quantidade que satisfaça as necessidades da higiene pública e particular e das indústrias que possam existir, etc. Conforme Mr. C. de Freycinet, no seu belíssimo livro «Principles de l’Assainement des*

*Villes» e Rankine, «Civil Engineering», e muitos outros especialistas notáveis, todas as necessidades públicas e particulares tais como lavagens de esgotos, irrigação das ruas e pateos etc. seriam satisfeitos com um fornecimento de 100 litros por dia e por habitante, conquanto o desideratum nas cidades servidas por um abastecimento d'água nas casas, seja atingir e mesmo formar além do número de 200 litros por dia e por habitante. Mas segundo aqueles especialistas [-] [-] serviria das autoridades competentes da Inglaterra os 100 litros por dia e por habitante seriam suficientes. Tomando este número como norma e assumindo para a cidade de Itu uma população de 5 mil habitantes se vê que o fornecimento deveria ser de 500.000 litros diários ou de 5.8 litros por segundo. Mas considerando-se que o abastecimento d'água de Itu não terá de servir para lavagens d'esgotos, demais que para muitos interesses a população continuará usar de preferência das águas de seus poços creio que um fornecimento de 80 litros por pessoa e por dia será suficiente. O atual abastecimento de São Paulo pela Cia. Cantareira não é maior que este que proponho e que corresponderá a 400.000 litros por dia ou a 4.6 litros por segundo.*

*Outras considerações podem levar-nos a determinar a quantidade d'água que a cidade de Itu precisará. Essas são as seguintes. Se estabelecer-se nas ruas do Comercio e Palma cinco chafarizes em cada uma delas, quatro na rua Direita e 3 em cada uma das ruas de St. Rita e Lgo. Patrocínio, e mais uns dois chafarizes em outros pontos, ao todo portanto 22 chafarizes públicos, e demais se se fornecer a cada um dos colégios a quantidade d'água correspondente à de um chafariz e enfim à Misericórdia e ao Paço da Câmara forem ambos abastecidos por quantidade d'água correspondente à de um chafariz, então verifica-se facilmente que todos os pontos principais da cidade será (sic) suficientemente abastecidos.*

*Nestas condições teremos ao todo 25 chafarizes. Ora a aquisição d'água realiza-se geralmente a certas horas da manhã e da tarde, e admitindo-se que os chafarizes funcionem sem interrupção durante quatro horas do dia, 2 pela manhã e 2 à tarde, ter-se há admitido o máximo de fornecimento que eles terão na realidade de fazer. Nas grandes cidades, ainda o acumulo de pessoas nas torneiras é grande, tem-se verificado que um chafariz funcione bem fornecendo um litro d'água por segundo, ou 60 litros ou 3 barris por minuto. Esta quantidade é desnecessária nas pequenas cidades, e creio que um fornecimento de 40 litros por minuto ou 2 barris será mais que suficiente para as necessidades de Itu. Admitindo-se este número, então é fácil verificar-se que os 25 chafarizes despenderiam por dia apenas 240.000 litros. Mas convém jorrar para mais do que para menos; demais convirá o estabelecimento de uma lavanderia pública, e pode ser que haja necessidade de maior quantidade de chafarizes do que os que são aqui contemplados, e por isso julgo mais conveniente conservar o primeiro número estabelecido de um fornecimento de 400.000 litros diários” (SOUZA, 1885:4-6).*

*“Façamos então alguns cálculos: em primeiro lugar avalio a população atual em 2 mil habitantes, e por isso [farei] os cálculos como se ela fosse de 5 mil. Se a cidade fosse servida de esgotos não se deveria hesitar e adotar pelo menos o coeficiente de 200 litros d'água diários e por*

*habitante; mas como ela não é seguramente 100 litros será mais que suficiente. Neste caso seria necessário um fornecimento de 500.000 litros ou uma fonte de 5.985 litros por segundo. Como cada chafariz durante as 24 horas talvez não funcionasse no máximo mais de 8 horas consecutivas, segue-se que cada um forneceria 29 mil litros, a [-] quantidade acima estabelecida seria suficiente para manter em função 17 chafarizes” (SOUZA, 1895:2).*

A verificação do volume de água fornecido por habitante<sup>172</sup> era um dos primeiros parâmetros a serem checados quando exercia a função de parecerista de projetos. Dois projetos foram recusados por apresentarem cálculos imprecisos acerca do volume de água por habitante. O projeto de Rio Claro ostentava falhas na disposição e dimensão dos tubos, que junto à altura irregular do reservatório, não “forneceriam água aos chafarizes e torneiras” caso fosse construída segundo o projeto avaliado, obra que na opinião técnica do engenheiro seria “pura perda e não funcionaria” (SOUZA, 1881(?)g:8-9). Irregular, o projeto das redes de águas e esgotos para a cidade de Bragança (1902) pecava pelas seguintes falhas:

*“O atual abastecimento de água da cidade de Bragança provém de dois mananciais captados na serra da Bocaina, ambos situados em a cota  $z_1=z_2= 890.0m$  sobre o nível do mar. O primeiro conhecido pelo nome de manancial da Bocaina, e o segundo pelo de manancial do Villaça. A primeira captação que designarei por B, é derivada em tubos de comprimento  $l_1=1130.0m$  e com o diâmetro  $d_1=0,127m$  junta-se em o ponto, que designarei por To em à cota  $z_0=825.75m$ , com a derivação do manancial V que consiste em um tudo de comprimento  $l_2=943,0m$  e com o diâmetro  $d_2=0,10m$ . Deste ponto To de junção até a caixa da cidade, em C, o [fim da página 1] transporte se efetua em tubos de diâmetro  $d=0,15m$  com o comprimento  $l=2870,0m$  ficando sua extremidade C situada na cota  $z=863,15m$ , portanto a atual caixa d’água na cidade poderá ser alimentada por duas outras caixas, as que designei por B e por V. De fato a caixa C, não é alimentada por aquelas duas outras, porque junto a ela o encanamento mestre To C se ramifica para abastecer diretamente a cidade, e tão somente suas sobras vão ter a caixa da cidade. A caixa C, pois, não funciona como reservatório de distribuição, mas sim como caixa de compensação.*

*Ora acontece que o atual suprimento d’água tem diminuído consideravelmente: de 13 e mais litros que há tempos favorecia ficou reduzido a 5.5 litros como tem constatado o Snr. Eng. Municipal. Sendo assim tão diminuto esse fornecimento e tendo-se agora necessidade de um*

<sup>172</sup> Nos apontamentos para a cadeira de “Hidráulica Urbana e Saneamento das Cidades” da Escola Politécnica de São Paulo, FERRÁS (1923) monta um quadro dos suprimentos de água por habitante feito com as maiores autoridades sanitárias do país (com especial destaque para Bicalho, considerado pelo autor a maior autoridade sanitária do país e), comparando esses dados com o valor que achava ser o mais correto: Bicalho 50; Brito 90; Parker 78 e Ferras 180 (FERRÁS, 1923:8). O engenheiro Ferrás aqui em questão nas primeiras décadas da República chefiou a Comissão de Saneamento do estado de São Paulo.

*volume d'água muito maior que antes, em consequência das obras de esgotos ultimamente realizadas, foi à Ilma. Câmara Municipal apresentada uma proposta para a captação e derivação de outras fontes, as provenientes das cabeceiras do campo denominado do Afonso, e leva-las mediante tubos de comprimento  $l_3=2000m$  e com o diâmetro  $d_3=0,10m$  até o ponto To do encanamento mestre atual situado à cota  $z_0=812,44m$  e a  $2600m$  distante de sua extremidade C.*

*Isto posto, trata-se de saber se esse encanamento proposto das águas do Afonso resolve ou não o problema do abastecimento e saneamento da cidade de Bragança.*

*No intuito de resolver essa questão sou forçado a estabelecer as seguintes questões preliminares:*

*1ª Qual o suprimento mínimo d'água que se deve dar a uma cidade para que todos os serviços e principalmente o de esgotos sejam devidamente atendidos?*

*(...)*

*1ª Questão.*

*Se muitas experiências e estudos aprofundados sobre o volume d'água rigorosamente necessário a diversos misteres da vida e da quantidade indispensável às lavagens convenientes das galerias de esgotos chegaram os técnicos mais competentes a estabelecer que o mínimo volume, por habitante e por dia, necessário a uma cidade servida por uma perfeita rede de esgotos deveria ser de 150 litros. Admitindo-se que a população de Bragança seja de 8000 almas segue-se que o fornecimento diário deveria ser no mínimo de 1200.000 litros ou de 13.89 litros seja 14 litros por segundo, e isto na hipótese de possuir essa cidade uma rede de esgotos perfeita, isto é: de serem as dimensões e declives das galerias de esgotos determinadas convenientemente e de acordo com os serviços que elas tem de prestar em os lugares em que foram construídas; e que a execução dessas obras nada deixe a desejar.*

*Podemos pois concluir que no interesse da salubridade de Bragança torna-se urgente um aumento de pelo menos 8.5 litros ao atual suprimento de 5.5 e que podendo se aumentar ainda mais esse aumento não se deverá regatear despesas” (SOUZA, 1902:2-5).*

Além do volume, outro requisito era definir a escolha de um manancial potável e indicado ao consumo humano. Este detalhe é um diferencial em uma época que as preocupações com a saúde coletiva dos centros urbanos começava a ganhar mais destaque dentro dos meios institucionais e técnicos. Vários mananciais eram analisados, sendo selecionando o mais confiável em volume e potabilidade para o abastecimento. Nos primeiros projetos, detectamos a execução de exames preliminares feitos pelo próprio engenheiro para atestar a qualidade das águas com o uso do aparelho *hidrotimétrico*, empregado na verificação dos mananciais de Itu:

*“Não basta verificar-se proximamente a importância que se terá de despende com a derivação d'água necessária ao abastecimento, é indispensável verificar-se se elas são próprias ao uso*

público. Por esse motivo submeti todas essas águas acima aludidas a uma análise rápida conforme os preceitos ensinados pelos snrs. Boutoun e Brutet e utilizando-me para esse fim do aparelho hydrotimetrico por ele inventado. Para servir de termo de comparação a essas águas submeti também as águas do poço do Hotel do Braz em Itu ao mesmo exame e obtive o seguinte resultado:

*Grau hydrolimetrico 21º5.*

<i>Acido de carbono livre num litro d'água</i>	<i>0g0025</i>
<i>Carbonato de cal num litro d'água</i>	<i>0g0670</i>
<i>Sulfato de cal e outros saes</i>	<i>0g077</i>
<i>Carbonato de magnésia</i>	<i>0g1125</i>
<i>Saes terrosos num litro d'água =</i>	<i>0g2590</i>

*Águas do córrego do Brayaia.*

*Temperatura no córrego 0 21,25°C.*

<i>Grau hidrotimetrico</i>	<i>=</i>	<i>2º5.</i>
<i>Acido de carbono livre n'um litro d'água =</i>	<i>0,0025</i>	
<i>Carbonato de cal livre n'um litro d'água =</i>	<i>0,0077</i>	
<i>Sulfato de cal e outros sais n'um litro d'água =</i>	<i>0,0105</i>	
<i>Carbonato de magnésia n'um litro d'água =</i>	<i>0,0063</i>	
<i>Sais terrosos n'um litro d'água</i>	<i>=0,927</i>	

*Águas do rib. Cora Gomes.*

*Grau hidrotimétrico = 1º25, e em composição quase idêntica a do Brayaia.*

*Águas do tanque da Serra.*

*Temperatura no ladrão do tanque 21°C e grau hidrotimétrico = 0º75.*

*Destes resultados se evidencia que a própria água do tanque da Serra é mais livre de sais terrosos que a dos Brayaia e Cora Gomes que equivalem-se.*

*Quanto ao gosto e limpidez, nenhuma mesmo a do tanque da Serra não poderá suportar a comparação com a que verte no cafezal do snr. Joaquim Fonseca. Portanto quanto à qualidade não se poderá vacilar na escolha, e deve-se preferir aquela água da serra que reúne a qualidade de não necessitar nenhum aparelho de filtração, visto que sempre jorra pura e fresca por entre as rochas graníticas numa mata virgem” (SOUZA, 1885:21-23).*

No projeto de Itapetininga (1895) adota novo procedimento, mais confiável, enviando amostras de água para técnicos como o Henrique Schaumann ou institutos especializados como a Estação Agronômica de Campinas<sup>173</sup>:

*“Antes de qualquer despesa com obras, a questão primordial em matéria de abastecimento d’água dever ser a verificação completa, perfeita que não deixe pairar a menor dúvida sobre o espírito público, da boa qualidade da água, que se pretende utilizar.*

*Não basta que ela seja límpida, transparente, agradável ao paladar: é preciso que tendo todas essas qualidades seja realmente pura, que guardada por muitos dias em um frasco não deposite impurezas, que não se [corrompa?] para esse exame o melhor será encarregar um químico competente. Em São Paulo o Dr. Schaumann e vários outros. Em Campinas a Estação Agronômica do Estado tem se ocupado com presteza e habilidade desse assunto. Assim é que ela verificou que a chamada ‘Água do Serafim’ em Campinas, tão clara, tão [-], tão decantada e apreciada por muita gente é todavia imprópria para a alimentação pública por conter forte dose de matérias orgânicas.*

*É porém de esperar que a água que se pretende levar a Itapetininga sendo clara, límpida, fresca, de gosto agradável, deverá ser isenta das impurezas da do ‘Serafim’ em Campinas, porque nasce em campo desabitado e portanto em muito melhores condições higiênicas. Mas assim mesmo um exame prévio por pessoa perita é muito conveniente. Além desse exame devem os velhos habitantes da cidade conhecê-la há muito e saber se seu uso é inócuo ou prejudicial” (SOUZA, 1895:1).*

Atestadas a pureza das águas escolhidas ao fornecimento, os projetos contemplavam a introdução de outros mecanismos para garantir a qualidade do líquido, com o uso de filtros próximos ao reservatório de distribuição a fim de livrá-las das impurezas que poderiam ter adquirido durante o traslado, como no caso das águas aduzidas do Corá Gomes, em Itu, e também para Rio Claro, instalados no reservatório de distribuição:

*“b) Filtros. Sobre os dois primeiros compartimentos do reservatório projetado uma série de abóbodas [-] [-] assentado sobre trilhos colocado [-] [-] à caixa. [-] abóboda será colocada uma camada de 10 centímetros de cascalho [-] [-] e sobre esta camada uma outra de 5 centímetros de espessura de fragmentos ainda maiores ou de areia muito grossa. Sobre estas duas camadas será colocada uma terceira de 3 centímetros de espessura de areia fina” (SOUZA, 1881(?)g:22).*

---

<sup>173</sup> Farmacêutico, foi o responsável pela análise das águas da Serra da Cantareira para o abastecimento de São Paulo (CAMPOS, 2005). Sobre a Imperial Estação Agronômica de Campinas, ver MELONI (2004).

É curioso notar também que em alguns de seus projetos propõem-se a buscar uma solução de saneamento para as águas servidas. Especificamente no abastecimento de Campinas (1879/1880), é categórico ao afirmar que as águas servidas deveriam ser escoadas para fora da cidade, assemelhando-se àquilo que FREYCINET (1870:3) define como circulação contínua da água no interior da cidade<sup>174</sup>: “A água fornecida depois de haver prestado seu serviço a diversos misteres, achase impregnada e não poderá ficar acumulada na cidade sem grave prejuízo à saúde pública. Ela terá de ser transportada para lugares aonde essas impurezas não venham a ser um elemento deletério e destruidor” (SOUZA, s.d.[d]:1-2). O item nº8 deste mesmo projeto, intitulado “Saneamento das Águas Servidas”, expõe talvez um destino diferente para essas águas<sup>175</sup>, mas é no portfolio em francês deste mesmo projeto que conseguimos resgatar qual é o seu entendimento acerca do problema dos esgotos:

*“Pour l’assainissement de la ville j’ai dome preference à l’épuration des eaux d’égouts par le sol qu’à verser ces aux infectées dans la petite riviere d’Anhumas qui serait complètement [sorvillée] en peu de temps, causant par [cela] de grands prejudices à des établissements agricoles importants existants dans cette vallée, à l’aval de Campinas. Par l’épuration par le sol, on ne sera pas du [cont] gene, dans un avenir pas [trap] lointain, de se servir des eaux d’égouts pour irriguer les champs des établissements agricoles et ad’assurer aiusi une épuration plus complète de ces eaux et asessi profiter d’avantage des richerses fertilisantes qu’elles possèdent”* (SOUZA, s.d. [e]:4).

Esta solução não implica diretamente em uma forma de tratamento dessas águas e reproduz uma opinião mais consensual entre os engenheiros da época, já que essa prática de servir-se dos esgotos para irrigar plantações era comum principalmente na França (FREYCINET, 1870 e REID, 1991), mas que nas décadas seguintes seria duramente contestada pelos avanços da Medicina. Posteriormente, aventurar-se-ia apenas em salientar em poucas linhas, no abastecimento de Itapetininga, como seria a forma “natural” de regeneração das águas servidas,

<sup>174</sup> Um autor posterior a FREYCINET (1870), BECHMANN (1898) também frisa a importância da circulação da água na cidades. De fato, nos dias atuais, este sistema de circulação ainda é muito presente e norteia o saneamento dos aglomerados urbanos.

<sup>175</sup> Infelizmente o projeto que se encontra no Centro de Memória da UNICAMP está incompleto.

*“A condição indispensável de um bom abastecimento d’água é que esta uma vez utilizada não se estagne, e se corrompa até mesmo onde ele serviu; é preciso que ela não pare, corra sempre, esteja constantemente em movimento e nessa circulação contínua vá se regenerando novamente. Daí a necessidade imperiosa de ter seu seguimento de um bom e abundante abastecimento d’água o competente sistema de drenagem (sic) ou esgotos que para longe leva as águas já servidas e onde eles no terreno e expostas ao oxigênio do ar e as reações químico-fisiológicas das raízes das plantas se regeneram novamente” (SOUZA, 1895:2).*

**A PRINCESA DO OESTE,  
LE VILLE DE CAMPINAS EM 1880.**

No portfolio em francês elaborado para captar recursos e a criar a *Associação das Obras Hidráulicas e Melhoramentos da cidade de Campinas* (SANTOS, 1998), o engenheiro Antonio F. de Paula Souza descreve a cidade aos futuros investidores, aspectos que a qualificavam como o centro urbano de maior destaque da província:

*“Campinas est le centre le plus riche de la Province de São Paulo, et grace à l’esprit enterprennant de sa population et à as position avantageuse en rapport avec les autres régions centrales elle est aussi devenue un des centres commerciaux et industriels très importants. [On] y trouve actuellement trois grandes fabriques de machines agricoles (Lidgerwood Manufacturing C., Guilherme McHardy & Cia, et Arens & Irmãos) trois fonderies en fer et en bronze (Lidgerwood M.ing & Cia.; McHardy & Cia et Viúva Faber & Filhos) deux maisons de banques (Caixa Filial do Banco Mercantil de Santos et Agência da Caixa Filial do Banco do Brasil de São Paulo) [cing] imprimeries, autant de brasseries, grand nombre de maisons commerciales et des petites établissements industriels: fabriques de savons, de chapaux, [menuiseries] etc, etc.*

*Par les chemins de fer de la Campagnes Paulista et de la São Paulo Railway C. elle se communique directement avec São Paulo et Santos; et par ces chemins de fers et ceux des compagnies Ituana, Bragantina, Sorocabana et du Nord, Campinas se relie avec grand nombre de Villes importantes de cette Province et de celles de Rio de Janeiro. Par les chemins de fers Paulista e ceux de la Campagne Mogiana le ville de Campinas se relie à l’intérieur de la Province jusq’à Araraquara, Casa Branca et Ribeirão Preto; et en [movins] de deux aus d’ici corsque la Mogiana aura ouvert au trafic sés 200 kilomètrés actuellement, entrepôt principal du Sud-orient de Minas Gerais et du sud de Goiás.*

*De cet exposé on ne [setsnnera] pas de savoir que dans ces dernieres années le developpniem de Campinas ait été très rapide que’elle ait doublé as population en mins de 12 ans (étant actuellement d’environ 20 milles habitants) qu’elle soit illumminée par 750 becs à gaz provenant d’une excellente usine que [-] plus de 10% d’intereis à res proprietaires (tramways), dont la Compagnie obtient 8 à 10% de dividendes; et qu’elle possède un des meilleurs collèges du pays (le ‘Culto à Ciência) et qu’il y aient trois journaux quotidien (Gazeta de Campinas, Diário de Campinas et Correio de Campinas)” (SOUZA, s.d.[c]:1).*

Na verdade não propõe de concreto uma forma de tratamento dos esgotos por meio de processos mais complexos como o de depuração. Ao contrário, como sua argumentação sugere, o tratamento requeria pouca técnica contando com o auxílio de fatores atmosféricos e da própria natureza que se encarregaria por completo pela regeneração da água<sup>176</sup>.

Contudo, sua visão tosca sobre o tratamento sanitário do esgoto (que na verdade reflete o estado da arte deste conhecimento no período) não desqualifica os seus projetos de saneamento. Ao contrário, são projetos originais que revelam o seu rigor ao elaborar tais estudos do levantamento topográfico das áreas até no uso de técnicas e materiais que a Engenharia de seu tempo disponibilizava. Atentos a esses quesitos, destacamos a proposta apresentada para o projeto de Amparo (1879)<sup>177</sup>. Com recursos parcos e mananciais insuficientes, apresenta como possível solução a Bernardino de Campos o sistema de *drainage* para

captar os pequenos filetes de águas saídos de uma barroca:

<sup>176</sup> Tratados teóricos sobre a depuração dos esgotos são feitos por BECHMANN (1870:41).

<sup>177</sup> Acreditamos que este projeto tenha sido feito em parceria com Ramos de Azevedo, conforme nos sugere a leitura de LEMOS (1993:9).

*“Observamos mais que ambos estes mananciais tinham seus mananciais na encosta de um alto espigão situado a SE da cidade e em cuja encosta além destas fontes há grande número de barrocas que sem duvida cada um tem seu contingente d’água e que formam as cabeceiras das lagoinhas e ribeirões que atravessam para chegar às fontes supramencionadas. Esta última observação e a circunstância de serem aproveitadas isoladamente levou-nos a pensar que o meio mais econômico para o fornecimento d’água para a cidade do Amparo seria o de aproveitar todos esses pequenos filetes d’água reunindo-os num canal comum que os levassem ao ponto mais elevado da cidade.*

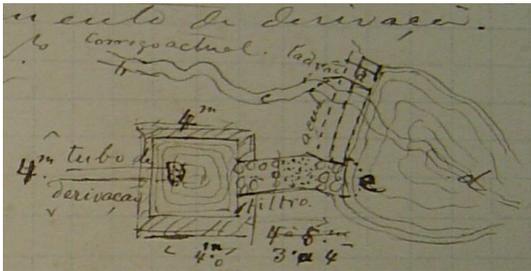
*Este sistema de drainage poderia se estender até a nascencia da água da ‘chácara do Dr. Araújo’ se os filetes d’água encontrados desta cidade até aí ainda não formassem o volume requisitado para o abastecimento do Amparo.*

*Este modo de fornecimento d’água teria a vantagem de garantir sempre águas muito puras e frescas e principalmente [pode-se] aumentar o abastecimento da cidade à proporção que as necessidades desta se aumentasse sem grande prejuízo das obras a executar para as necessidades desta se aumentasse sem grande prejuízo das obras a executar para as necessidades do presente”* (SOUZA, 1879 - CMU).

Desviar ou evitar os problemas envolvendo a saúde coletiva era uma dos desafios impostos aos engenheiros sanitários. Atentos à questão da salubridade, deveriam estudar o melhor *traçado* para a implantação física da rede, buscando o caminho mais apropriado para seus encanamentos. Arelados aos traçados estavam uma série de *obras d’arte* compreendidas entre reservatórios, aquedutos e caixas de derivação, equipamentos que exigiam, junto aos encanamentos, o uso de sistemas construtivos específicos e de materiais adequados ao contato constante com a água. Em quase todos os projetos feitos pelo engenheiro Paula Souza é possível identificar alguns desses detalhes construtivos, revelando sua habilidade enquanto projetista. Com a intenção de pontuar essas obras d’arte, reproduzimos trechos dos memoriais que descrevem como o engenheiro concebia a construção de tais equipamentos, como no caso de Rio Claro, ao especificar como seriam as alvenarias do reservatório de distribuição:

*“a) Alvenarias: as alvenarias da caixa devem ser fundadas sobre o solo muito bem socado, e este pronto deve ser rigorosamente seguido, atendendo-se a natureza muito compressível daquele terreno. As caixas para as fundações bastam porém ser de 0,30m de profundidade, se depois de bem socadas tiverem maior profundidade convém enchê-las novamente de terra, socando esta até atingir os 0,30m de profundidade. As dimensões dessas obras e seus materiais [-] estão perfeitamente discriminados nas plantas (...).*

A argamassa a usar-se será de 3 partes de cal para 3 de areia lavada para todos os muros. As abobadas em tijolo porém serão com argamassa de cimento proporção de 2 de cimento para 3 de areia. A superfície existente entre as abobadas e o fundo da caixa será cheia de betom e aparelhada com uma camada de reboco de cimento. O betom a empregar-se será de 2 [-]: a primeira que se estende da nascencia das [-] até pouco acima da chave dos arcos que composta de fragmentos de pedra [-] [-] de dimensões proximamente de 0,05m misturada com a metade de seu volume de argamassa de cimento cuja composição será de 1 de cimento para 2 de areia bem lavada. A segunda camada que se estenderá dessa 1ª até 0,03 de fundo da caixa compor-se-há de um betom cujos fragmentos de pedras deveram (sic) ser de 1 a 2 centímetros misturado com a metade de seu volume de argamassa de cimento para 1 de areia. Os 3 centímetros restantes serão preenchidos por duas camadas de reboco de cimento: a primeira composta de 3 de cimento para 2 de areia grossa bem lavada, e a última com superfície deve ser bem lisa será de idêntica composição e areia fina substituindo a areia grossa. Idêntico reboco será aplicado sobre os cantos da caixa serão arredondados conforme as curvas indicadas na planta (...)' (SOUZA, 1889/1890?:19-21).



**Figura 64.** Croqui de Antonio F. de Paula Souza da represa de captação de Itapetininga. (FONTE: SOUZA, 1895:3).

A represa de captação para Itapetininga, que além da preocupação projetual, revela cuidados ambientais para asseverar o fornecimento de água:

“Está claro que não se deverá derivar a fonte atual sem [obras] de captação. A menor chuva [turvaria] essas águas e a população

seria forçada a alimentar-se quando menos com uma água terrosa. Os encanamentos [-] se estragariam, interrupções constantes e prejudiciais ao bem estar público seriam as conseqüências. Será portanto necessário o estabelecimento de um pequeno tanque ou represa. Desta represa, a água deverá ser conduzida para um compartimento conveniente donde ele fosse encontrar o encanamento de derivação. Entre esta represa e esse compartimento julgo conveniente que se interponha um verdadeiro filtro, conquanto um tanto grosseiro, como indico no esboço ao lado. Suponho por exemplo que h, c e d seja o atual córrego, e imagino que se tenha construído uma represa a, deixando ali um ladrão para os excessos d'água. No lado [oposto] a este ladrão, [-] continuação do muro, ou antes aterro em barro de telha, da represa um muro de pedra seca que seja completamente permeável à água. Em seguida a este muro, e formando canal de derivação uma forte camada (de 60 a 80 centímetros) de areia, sem seguida uma camada de pedra britada de 3 a 4 centímetros de lado, na extensão de 1 m mais em muros e finalmente um muro de pedra seca fazendo [costro?] com as paredes da caixa de captação que deverá ter a extremidade

do encanamento de derivação, e uma abertura ao nível do encanamento de derivação, e uma abertura ao nível do solo e que fique bem fechada por uma válvula de descarga para a limpeza da mesma caixa. Naturalmente a um nível superior da água esta caixa de captação deverá ter uma ponta que permita ser visitada e limpa, e no ponto de entrada do tanque para o canal de derivação uma [-] que permita fechar este canal para se poder proceder nos reparos e limpezas necessárias.

Além dessas obras torna-se de imprescindível necessidade a aquisição pela municipalidade de uma arca bastante larga de cada lado da represa (500 a 100 m de cada lado) e ao longo da fonte até 100 ou 200m além de sua origem a fim de ser nesse perímetro proibida a habitação de quem quer que seja, bem cercada e se possível fosse bem arborizada.

É de suma importância que a fonte não possa ser poluída (SOUZA, 1895:2-3).

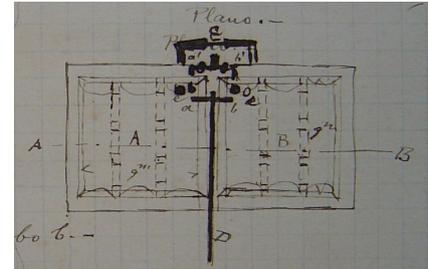


Figura 65. Seção do reservatório de distribuição. (FONTE: SOUZA, 1895:4).

Do mesmo projeto de Itapetininga, o reservatório de distribuição:

“A capacidade deste reservatório deve ser tal que permita pelo menos o fornecimento de dois dias, a população, aqui de se poder atender a qualquer avaria que se dá no encanamento de derivação. [-] como há necessidade pelo menos de [200.000] litros atualmente segue-se que a capacidade do reservatório deverá ser no mínimo de 400.000 litros. Esse número demonstra a insuficiência do reservatório contemplado no perfil que examinei que indicava um de 500.000 apenas.

Demais não se deve atender unicamente a uma possível interrupção no encanamento de derivação: é certo que a própria caixa do reservatório de distribuição precisa de limpezas profundas de tempos em tempos, sem que a melhor água se polue e torna-se mesmo prejudicial à saúde pública. Portanto há conveniência de se estabelecer tais reservatórios em compartimentos duplos, de modo que um deles possa ser convenientemente limpo, consertado etc., enquanto que a cidade continua a ser abastecida sem interrupção, pelo outro compartimento.

Nestas condições penso que o reservatório de distribuição não poderia ser menor que o indicado no esboço aqui junto.

Em planta cada compartimento A e B teriam [81?] metros quadrados de superfície. Esses compartimentos receberiam a água pelo encanamento geral D, que, na sua extremidade, munidas de válvulas de

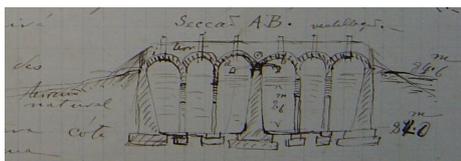
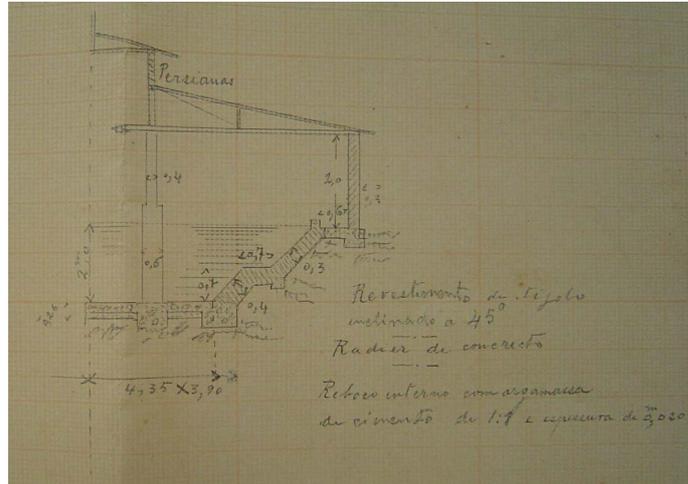


Figura 66. Seção AB do reservatório de distribuição. (FONTE: SOUZA, 1895:4).

distribuição, despejaria já pelo tubo 2, já pelo tubo C.

Tanto um como o outro comunicam-se com o compartimento de distribuição E', onde se encontra o encanamento mestre que abastece a cidade, mediante os tubos a' e b', munidos das competentes válvulas de distribuição. Além desses encanamentos, esses compartimentos devem ser munidos de válvulas de descargas e é para a limpeza da caixa e de ladrões apropriados para dar escoamento ao excesso d'água que possa haver.

Exceto o compartimento [-], E', de distribuição, todo o reservatório deverá ser colocado abaixo do nível do solo, e ter aberturas convenientes para a ventilação necessária. Esta disposição produzirá sem dúvida alguma economia na [-] das alvenarias necessárias, garantindo ao mesmo tempo uma temperatura mais constante a água nele guardada”.



**Figura 67.** Detalhe reservatório para Itapetininga. Observar o uso de concreto e persianas.(FONTE: 4.1.5 Abastecimento de Tatuí. 1899b. APS/BMA).

“Conquanto sem que se tenha conhecimento do terreno não se possa determinar as dimensões exatas dos muros de semelhante obra, ajuizando apenas pelo que vi quando estive em Itapetininga, julgo que a [-] total da obra não poderá exceder a 400 metros cúbicos de alvenaria de pedra ou tijolo muito bem [-] em argamassa de cal e cimento. Além dessas alvenarias será indispensável um revestimento perfeito em cimento e talvez mesmo um segundo com asfalto” (SOUZA, 1895:4).

Dos memoriais apresentados, apenas um concretizou-se. O novo sistema de abastecimento para a cidade de Itu foi construído entre 1886 e 1888, dirigido por Paula Souza e implementado com sucesso. Perante o grande volume de água fornecido junto aos chafarizes, resolveu a Câmara Municipal encanar e distribuir, mediante tributação, este novo melhoramento para as residências da cidade. Esta medida de distribuição domiciliar da água, como salientou no memorial de Itapetininga, trouxe graves problemas sanitários para a cidade por inexistir o sistema de esgotos para recolhimento das águas servidas que acumulavam no fundo dos quintais. Do êxito conseguido junto ao abastecimento da cidade considerada o berço do novo regime republicano, o engenheiro assume, junto ao governo provisório instaurado em 1890, a tarefa de organizar a Superintendência de Obras Públicas, órgão que incorporou as atividades de

saneamento junto ao corpo do Estado nascente. Neste cargo, Antonio F. de Paula Souza mostrará uma face oposta ao que defendia no início dos anos de 1880, não concebendo os serviços de abastecimento como uma forma de exploração mercantil e sustentando a tese de que deveriam estar subordinados diretamente ao poder público (CAMPOS, 2005b). Apesar de apagada dos registros oficiais, sua carreira como engenheiro sanitário fora dos auspícios do Estado existiu e mesmo restrita, pode ser considerada como relevante para a história ambiental paulista e brasileira, sobretudo pela adoção do sistema intermitente de chafarizes numa época em que se caminhava para o abastecimento residencial.

### **5.3 A Carta Corográfica da Província de São Paulo (1880) e a Comissão de Estudos da Viação da Província (1881).**

O projeto da carta corográfica emerge em meio às acaloradas discussões acerca das estradas da província de São Paulo que ocorriam no governo e na sociedade civil<sup>178</sup>. Na verdade, esta questão arrastava-se desde a década de 1860 quando o conflito na região do Prata desnudou a precariedade das vias de comunicação do império<sup>179</sup>. Boa parte dessas discussões passou pelas plenárias da Assembléia Legislativa de São Paulo, que além das discussões promoveram a criação de leis voltadas para a resolução deste problema e foram receptivos ao abrirem as portas para os interessados em apresentar projetos voltados para o atendimento dessas leis.

Não nos cabe aqui esmiuçar as atribuições da Assembléia Legislativa, no entanto devemos destacar que esta instituição dispunha de certa autonomia, o que lhe outorgava um poder de decisão para determinados assuntos ligados à província e seus municípios, de obras e criação de empresas até a contratação de terceiros para a realização de projetos previstos nos termos da lei, forjada por essa assembléia.

Um antigo projeto de Paula Souza, a carta corográfica da década de 1880 foi um dos frutos da parceria iniciada por volta de 1879 entre os engenheiros Paula Souza e João Pinto Gonçalves, sócios na empresa de águas e esgotos de Campinas, que se uniram a um terceiro parceiro, Adolpho Augusto Pinto, para juntos formularem os novos levantamentos de viação férrea, fluvial e de rodagem da província de São Paulo<sup>180</sup>. Esta carta vinha de encontro a um projeto de lei que autorizava o governo a contratar os trabalhos de levantamento corográfico mediante o orçamento de 200:000\$000rs (SOUZA et al, 1880:2).

---

<sup>178</sup> É significativa a discussão acerca das vias de comunicação nos jornais humorísticos do final do século XIX, como o *Cabrião*.

<sup>179</sup> Como vimos na I Parte, quando exerceu o cargo de Inspetor da Obras Públicas em São Paulo (1868), em relatório chegou a propor a realização de uma carta corográfica.

<sup>180</sup> Paralelamente à carta corográfica, Paula Souza trabalhava no projeto de abastecimento de Campinas e começava a negociar sua participação junto à Estrada de Ferro de São Carlos do Pinhal. Foi, sem dúvida, uma época de grandes trabalhos.

Correndo junto à proposta da empresa de saneamento de Campinas, a Carta Corográfica foi enviada para ser apresentada junto à Assembléia Legislativa em 20 de fevereiro de 1880 (CF80.137.2/DAHALSP). Contendo 14 páginas de um texto sucinto e objetivo, na verdade, uma estrutura concebida em tópicos como de um contrato, formatação comum aos projetos da época, abordava os atributos que uma carta corográfica deveria ostentar, trabalhos que exigiam amplo domínio de conhecimentos geodésicos e topográficos. Encarando esses trabalhos como melhoramentos que envolveriam avultadas despesas, mas cujos resultados trariam enormes vantagens ao governo, o projeto foi organizado para ser efetuado dentro de um prazo de seis anos com um orçamento de 656:500\$000, levando em conta dois pontos capitais: “1<sup>o</sup> a importância

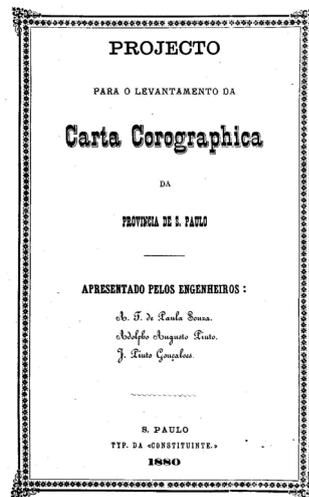


Figura 68. Capa do projeto da Carta Corográfica. (FONTE: DAHALSP)

desse melhoramento para a província de São Paulo, 2<sup>o</sup> a utilidade de ampliá-lo oportunamente de modo que se preste com facilidade à organização do cadastro provincial” (SOUZA et al, 1880:4). Para justificar a elaboração desse projeto por parte de um grupo de engenheiros não pertencente ao corpo técnico da província, apóiam-se no exemplo de carta desenvolvida pela província do Rio de Janeiro onde o grande volume de trabalho diário de sua repartição impedia os engenheiros de dedicar-se com mais afinco ao projeto da carta corográfica fluminense, acabando por comprometer a execução deste projeto. São Paulo contava com áreas distritais maiores e com um corpo profissional reduzido, fatores que inviabilizavam a realização da carta apenas pelos engenheiros provinciais (SOUZA et al, 1880:4).

A parte II do projeto discorre sobre a importância e os destinos que os trabalhos teriam junto da província, já esboçando preocupações com as potencialidades do território e os rumos da economia paulista, enfim, anunciando a necessidade de uma produção de conhecimentos específicos acerca do território, traços que se consubstanciariam poucos anos depois nos trabalhos da Comissão Geográfica e Geológica (1886):

*“A carta corográfica de um país é incontestavelmente um dos principais elementos não só para o desenvolvimento de sua riqueza pública, como também para o aperfeiçoamento moral de sua população: basta considerar que população e território são dois dos mais importantes fatores que determinam a categoria das nações; e se assim é, parece evidentemente incontestável que a ignorância destes dois elementos só poderá produzir conseqüências fatalmente prejudiciais às mais fecundas evoluções do progresso social.*”

*Se cada província deve saber o que representa no inventário geral das forças da nação, cumpre reconhecer que a província de São Paulo, principalmente no estado atual do seu desenvolvimento, não pode mais caminhar com segurança, ignorando os fatos que mais interessam o seu futuro industrial.*

*Por outro lado ninguém com lealdade poderá contestar que o desconhecimento dos elementos que constituem o patrimônio natural da província, acarretará os mais graves prejuízos para a boa direção dos negócios públicos que lhe são relativos.*

*Como poderão os legisladores e a administração da província conhecer as necessidades e conveniências, a importância absoluta e relativa e todas as mais circunstâncias referentes aos melhoramentos reclamados pelo bem público, se ignoram os principais dados para o estudo e conhecimento dos mesmos?” (SOUZA et al, 1880:5).*

Segundo os engenheiros proponentes, a província de São Paulo apoiava-se em dados defasados fornecidos pelos estudos organizados por Habershan e Carlos Rath, “*verdadeiras compilações de outras cartas erradamente confeccionadas*” (SOUZA et al, 1880:5). O que tencionavam era realizar um amplo levantamento de toda a província para gerar conhecimento acerca de seu relevo, tipos de solo (o projeto previa levantamento geológico) e levantar as propriedades existentes ao longo da extensão do território paulista, ou seja, um levantamento cadastral que auxiliaria o governo a atualizar o recolhimento de impostos:

*“Entre nós infelizmente as bases dos orçamentos são completamente falhas de exatidão, nem possuimos dados positivos para confeccioná-los; e se as questões financeiras em todos os países são as que mais devem prender a atenção de seus respectivos governos, é procedente que uma das primeiras condições para poder uma administração ser bem constituída, vem a ser a de possuir um sistema perfeito ou pelo menos o mais aperfeiçoado possível para conseguir o conhecimento das fontes da riqueza pública e dos meios de fecundá-las sem o emprego de medidas vexatórias senão absurdas” (SOUZA et al, 1880:6).*

Revelando outros temas pertinentes de sua época, no tocante às especificações técnicas, o ousado projeto dividido em uma carta geral e várias parciais ficou assim formatado:

- Organizada na escala de 1/500.000, “*acompanhada das cartas corográficas parciais de suas comarcas, organizadas na escala de 1/100.000 e das plantas topográficas de todas as suas cidades e vilas na escala de 1/5000*”.

- “A projeção da carta corográfica de São Paulo será modificada de Flamsteed<sup>181</sup>, denominada projeção francesa. O ponto por onde devem passar o meridiano retilíneo e o paralelo médio será o da intersecção das diagonais do quadrado circunscrito à superfície da província”.
- “Serão figuradas na carta corográfica geral: 1º a divisão da província em suas respectivas comarcas; 2º as altitudes dos pontos culminantes das serras e dos pontos mais baixos dos vales; 3º todas as vias de comunicação terrestres e fluviais, com indicação de todas as estações das estradas de ferro; 4º as linhas de igual variação magnética; 5º finalmente as grandes matas, as grandes culturas e os principais estabelecimentos industriais”.
- “Serão figuradas nas cartas parciais corográficas das comarcas: 1º as divisões das respectivas comarcas em seus termos, com indicação das cidades, vilas, paróquias e povoados; 2º todas as vias de comunicação terrestres e fluviais que possuírem as mesmas comarcas, com indicação das estações das estradas de ferro, as alturas absolutas das ditas cidades, vilas, paróquias e estações: acima do nível do mar; 3º as matas, minas, lavouras e estabelecimentos industriais; 4º **a natureza dos terrenos, devendo para este fim ser eles classificados geologicamente, indicando-se as culturas existentes e quais as mais apropriadas**; 5º as linhas de igual variação magnética; 6º todas as demais circunstâncias que por sua importância possam servir de base à futura organização do cadastro da província”.
- “A carta corográfica será acompanhada de uma memória especial da província, que se dividirá em três partes: 1ª descrição geral da província, dando a sua situação astronômica, limites, dimensões, superfície quadrada, clima e salubridade, hidrografia, aspecto físico, produção do solo, indústria e comércio; 2ª a estatística dando o movimento comercial e marítimo, finanças, população livre e escrava, força pública, instrução pública, as divisões administrativas, eclesiásticas, eleitoral e judiciária; 3ª notícia completa das operações realizadas para o levantamento da carta corográfica da província, tipo dos cálculos das observações astronômicas e geodésicas, tabelas das coordenadas geográficas e as altitudes dos diferentes pontos da província designados na condição 3ª deste projeto, e finalmente quadros sinóticos das observações meteorológicas, que se fizerem durante os trabalhos”.
- “Nas operações necessárias para o levantamento da carta corográfica da província de São Paulo, serão empregados os métodos mais aperfeiçoados. (...) Todas as observações serão executadas com o teodolito repetidor em altura (...)”.
- “O exm. governo provincial facilitará os meios e auxiliará os autores do projeto na execução prática, para obterem as plantas existentes dos estabelecimentos rurais dos particulares, e dará a força militar precisa para garantir a execução dos trabalhos nos sertões do Rio Novo e de outras regiões da província pouco conhecidas” (SOUZA et al, 1880:7-12).

---

<sup>181</sup> Acreditamos que este sistema de projeção esteja baseado nos estudos do astrônomo inglês John Flamsteed (1646-1719) um dos fundadores do Observatório Real de Greenwich (WIKIPEDIA. Acessado em dezembro de 2006).

Depois da apresentação para a Assembléia Legislativa, Pinto Gonçalves e Paula Souza trocam correspondência acerca dos rumos futuros do projeto. Para o engenheiro Gonçalves era preciso propagandear o projeto junto à imprensa da província e da corte, pedindo ao colega que fizesse o mesmo: “*Convém que o colega escreva algum artigo para a Província, e eu farei o mesmo para a Constituinte e Tribuna Liberal e Correio Paulistano; é chegada a hora do trabalho, e precisaremos colocarmos na estacada com todas as forças*” (PS880.02.04JPG). Mediante a resposta de Paula Souza, que propunha aguardar o andamento das discussões na assembléia, insiste na divulgação pelos jornais: “*(...) não deixo de concordar em parte com a sua observação sobre a posição de esperarmos a discussão, mas entre nós é necessário, que os interessados prorroguem a discussão, sem o que cairia tudo em silêncio, e a assembléia talvez não dê a verdadeira importância. Aproveitando o apoio franco e [-] da Constituinte, eu acho conveniente escrevermos alguns artigos de fundo sobre a matéria (...)*” (PS880.02.12JPG).

O temor de Pinto Gonçalves acabou se consubstanciando em realidade. Na Assembléia, findaram-se as discussões sobre a confecção de uma carta corográfica para São Paulo e o projeto acabou não vingando. Porém, as questões dessa mesma ordem não cessaram, continuando sob a mira a Assembléia Legislativa as condições lastimáveis das vias de comunicação da província tiveram prosseguimento<sup>182</sup>. Apresentado pouco depois da carta corográfica, mas seguindo praticamente o mesmo protocolo de intenções, o projeto nº 103 determinava que os engenheiros distritais pertencentes à Diretoria Geral das Obras Públicas elaborassem “*mapa parcial das estradas denominadas Provinciais e Municipais de cada um dos municípios, com declaração das cidades, vilas, freguezias, capelas ou bairros que atravessam, dos rios que cortam, sua importância, e os mais importantes acidentes do termo por onde passam*” (PR80.42.1/DAHALSP)<sup>183</sup>. Para Antonio Cândido Rodrigues, diretor geral da repartição, o referido projeto consultava

**ESTUDOS PARA A IMPLANTAÇÃO DE BONDES EM CAMPINAS, 1881.**

Em meio às múltiplas atividades que desenvolvia na cidade de Campinas (Carta Corográfica, Empresa de Águas e Esgotos, as atividades de um escritório de Engenharia e contrato para projetar a nova estrada de ferro de Rio Claro à São Carlos), restou um tempo para Antonio F. de Paula Souza projetar e orçar, a pedido do comerciante Jorge de Miranda, um sistema de bondes para a cidade:

*“Rio Claro, 21 de agosto de 1881*

*Por motivos estranhos à minha vontade só hoje pude examinar a planta dos seus terrenos em Campinas e formular a quantidade de trilhos, cruzamentos, etc. que será necessário para se construir a linha de bonds que V<sup>ra</sup>S<sup>a</sup> deseja. O terreno do chalet até o lago tem uma declividade excessiva e só estabelecendo a linha segundo outro caminho que o passeio logo será possível conseguir-se uma descida favorável. O mesmo se dá na linha de volta do lago para a rua principal, mas aqui com poucas modificações poder-se bem executar o assentamento da linha. Em vista disso talvez fosse mais vantajoso V<sup>ra</sup>S<sup>a</sup> experimentar o assentamento da linha até o chalet unicamente. (...)*”(Fonte:PS881.08.28 APS/BMA).

<sup>182</sup> Essas e outras questões, sobretudo a necessidade de se conhecer e mapear as terras paulistas, ganharão cada vez mais espaço nos debates da Assembléia culminando na criação da Comissão Geográfica e Geológica de São Paulo poucos anos depois da apresentação da Carta Corográfica, em 1884.

<sup>183</sup> Em 1881 a província de São Paulo estava dividida em 6 distritos, cada um abrangendo as seguintes cidades e regiões: 1º, Santos, Cubatão, São Paulo, Atibaia, Jundiá; 2º, Pindamonhangaba, Guaratinguetá, Lorena; 3º, Araraquara, São Carlos; 4º, Franca, Batatais, Ribeirão Preto; 5º, Piracicaba, Tatuí e 6º, Itanhem, Iguape (SÃO PAULO - PROVÍNCIA, 1881). No projeto da carta corográfica os engenheiros já haviam advertido que devido à sobrecarga de trabalho, estes profissionais ficariam incapacitados de elaborar tamanho conjunto de estudos.

*“uma das mais importantes e urgentes necessidades desta vasta província, cuja viação pública, defeituosa, má e incompleta demanda sério e acurado estudo não somente para dotar-se a Província de uma rede de estradas em harmonia com as exigências sempre crescentes do comércio e lavoura como para poupar aos cofres públicos o enorme dispêndio que, muitas vezes [-] se faz com aberturas, reconstruções e consertos de estradas que não correspondem por sua importância ao sacrifício que exigem”* (PR80.42.4/DAHALSP).

Aparentemente este projeto também não teve continuidade e, em 1881, a Assembléia lança a intenção de realizar uma carta itinerária da província, projeto que é apresentado pelo engenheiro civil José Custódio Alves de Lima, em janeiro deste mesmo ano (IO81.006/DAHALSP). Em fevereiro, dando andamento aos decretos expedidos por um ministério do império responsável pelas obras públicas<sup>184</sup> que propôs ao poder legislativo “a decretação de medidas que melhor contribuirão para desenvolver no império a indústria de transportes”, pois inexistia uma carta itinerária que tornasse possível “a adoção dum plano prévio de vias de comunicação, abrangendo a rede geral de estradas de ferro, de rodagem e as linhas de navegação interior em cada província” (PS881.02.09LAB). Cumprindo a solicitação ministerial, o presidente da província Laurindo Abelardo de Brito cria uma comissão para efetuar a tal carta itinerária, nomeando para a tarefa Eugênio de Lacerda Franco, Carlos Herman Ludolf Prohe, Domingos Correa de Moraes e Antonio Cândido Rodrigues<sup>185</sup>. A carta do presidente que aqui reproduzimos parcialmente é um convite para Antonio F. de Paula Souza integrar essa comissão: “O estudo e solicitude com que V. Mce. costuma elucidar as questões sobre que é chamado a emitir parecer, e igualmente suas reconhecidas habilitações e competência na matéria, que faz objeto da Comissão, autorizo esta Presidência a esperar que terá de consignar e agradecer um relevante serviço feito por V. Mce. à Província” (PS881.02.09LAB).

Integrando os trabalhos da comissão, Paula Souza elabora um minucioso *projeto de programa*, manuscrito inédito de Paula Souza para aquela que viria a ser a Comissão de Estudos da Viação da Província. Neste plano, elabora um esboço dos principais temas que deveriam ser assuntados e pormenorizados no decorrer dos estudos, tópicos que guardam em alguns pontos muita semelhança com a sua anterior proposta de carta corográfica. Devemos notar também a forma como o engenheiro estrutura os trabalhos da comissão com base nas informações requeridas pelo ministério:

<sup>184</sup> Na carta, Laurindo Abelardo de Brito diz “ministério das obras públicas”, mas trata-se na verdade, do Ministério da Agricultura.

<sup>185</sup> Eugenio Lacerda Franco era engenheiro civil formado pelo Rensselaer Polytechnic Intitute (RPI) de Troy, NY (EUA) (SILVA LEME, 1903-05: 276, vol. II); Domingos Corrêa de Moraes era engenheiro civil formado pela Universidade de Cornell (EUA) e posteriormente ocupou o cargo de vice-presidente do estado de São Paulo (1900-1904) (SILVA LEME, 1903-05:401, vol. III) e Antonio Cândido Rodrigues, engenheiro civil que dedicou-se à carreira política sendo deputado federal e senador, ocupando a pasta da Secretaria da Agricultura durante o governo de Rodrigues Alves (SILVA LEME, 1903-05:80, vol.II).

“1º quais sejam as estradas de ferro que se deve construir e que precisem do auxílio do Estado;  
 2º quais sejam os prolongamentos a executar das estradas de ferro já existentes e que também necessitem aquele auxílio.  
 3º qual a produção, riqueza do solo, população etc das zonas atravessadas pelas estradas que devam ser construídas ou prolongadas.  
 E demais, no mesmo pedido de informações, estabelece que as estradas assim indicadas não [pudessem?] se prejudicar mutuamente ou não vá prejudicar alguma já construída, e que por isso haja sempre uma zona [parateada?] uma delas de 20 kilometros” (PS881.03).

Para essas questões, estabelece que a comissão deveria reunir um conjunto de dados estatísticos<sup>186</sup>:

- “A. População total da Província.
  - 2. idem dos diversos distritos cafelistas.
  - 2'. idem dos diversos distritos não-cafelistas.
- B. Superfície total da Província.
  - b. idem dos diversos distritos cafelistas.
  - b' idem dos diversos distritos não cafelistas.
- C. Exportação total da Província em toneladas e em [-].
  - c. idem total dos distritos cafelistas.
  - c'. idem total dos distritos não cafelistas.
- D. Importação total da Província em toneladas.
  - d. idem dos distritos cafelistas.
  - d'. idem dos distritos não cafelistas.
- E. Extensão total das Estradas de Ferro da Província.
  - e. idem total das estradas de ferro de bitola larga.
  - e'. idem total das estradas de ferro de bitola estreita.
- F. Custo total das estradas de ferro da Província.
  - g. Custo total das estradas de ferro da Província de bitola larga.
  - g'. Custo total das estradas de ferro da Província de bitola estreita.
- H. Despesa de custeio das estradas de ferro da Província.
  - h. idem despesa de custeio das estradas de ferro da Província de bitola larga.
  - h' idem despesa de custeio das estradas de ferro da Província de bitola estreita.
- I. População total das zonas servidas pelas estradas de ferro.

---

<sup>186</sup> A coleta de dados estatísticos vinha sendo feita de forma bastante deficitária pelo governo imperial (BASSANEZI e BACELLAR, 2002).

- i. População total das zonas servidas pelas estradas de ferro de bitola larga.*
- i' População total das zonas servidas pelas estradas de ferro de bitola estreita.*
- J. Superfície da zona servida por estradas de ferro.*
- j. Superfície da zona servida por estradas de ferro de bitola larga.*
- j' Superfície da zona servida por estradas de ferro de bitola estreita.*
- K. Exportação da zona servida por estradas de ferro.*
- k. idem Exportação da zona servida por estradas de ferro de bitola larga.*
- k' idem Exportação da zona servida por estradas de ferro de bitola estreita.*
- L. Importação da zona servida por estrada de ferro.*
- l. idem importação da zona servida por estrada de ferro de bitola larga.*
- l' idem importação da zona servida por estrada de ferro de bitola estreita” (PS881.03).*

Munida com esses dados, a comissão poderia gerar uma série de números e tabelas (por municípios) para indicar dados precisos acerca de

- “1ro. Quais os municípios que ainda não estão servidos por estradas de ferro.*
- 2do. Em cada um desses municípios à que população irá servir a estrada de ferro que se construir.*
- 3ro. Com que Exp. e Insp. poderá conter a estrada de ferro e*
- 4to. Em quanto custará mais ou menos a obra, que custo kilometrico poderá ter a estrada.*
- 5to. Com que tempo poderá contar” (PS881.03).*

Para o engenheiro, a consolidação de dados genéricos era a forma que melhor esclareceria os pontos que a comissão estava buscando resolver, ao invés de *“se limitar a indicar separadamente uma ou outra estrada a construir ou prolongar, mesmo quando tivesse de reunir para cada uma delas todas as informações as mais minuciosas à respeito da respectiva população, produção, etc”*. Definidas as estratégias para levantar as respostas referentes às estradas de ferro, parte para a definição acerca das estradas de rodagem

*“O segundo pedido de informações feito pelo Ministério da Agricultura refere-se às Estradas ditas de rodagem, desejando ele saber quais as que são mais urgentes a construir e o quanto anual que a Província possa contribuir para essa construção.*

*Para esclarecimentos destes tópicos será portanto mister reunir os seguintes dados:*

- A. Indicação de todas as Estradas da Província.*
- B. Indicação do percurso total delas e parcial de cada uma isoladamente.*
- C. Indicação do custo anual de conservação delas, e de cada uma de [per si].*
- D. Indicação do custo das Estradas regularmente construídas pela ou por conta da província.*
- E. Indicação do custo médio anual da conservação das estradas assim construídas.*

*Estes dados reunidos aos já referidos para responder-se ao Vosso pedido habilitarão a Comissão para indicar com bastante segurança:*

- 1ros. Qual o preço kilometrico aproximado das estradas de rodagem da Província.*
- 2do. Qual o custo kilometrico anual aproximado de conservação dessas estradas.*
- 3ro. Quais as estradas que devam ser construídas.*
- 4to. Com quanto a Província concorrerá para o custeio dellas” (PS881.03).*

E o terceiro bloco de perguntas, sobre as vias fluviais:

*“O 3ro. pedido de informações referindo-se às vias fluviais e havendo notoriamente muito poucas ainda que possam prestar serviços reais à agricultura da Província, parece-me que sobre este ponto basta a Comissão estudar isoladamente:*

- 1ro. Navegabilidade e importância dessa navegação do rio Tietê de Itu até à barra com Piracicaba.*
- 2do. Navegabilidade e importância de Piracicaba à Avanhandava.*
- 3ro. Navegabilidade e importância de Avanhandava à Rio Grande.*
- 4to. Navegabilidade e importância de Porto Ferreira à Caxoeira dos Marimbondos e daí acima até o Rio Pardo.*
- 5to. Navegabilidade e importância de Caxoeira dos Marimbondos à S. Anna de Parnaíba” (PS881.03).*

Por último, tece considerações sobre a aquisição de dados e a sugestão de uma divisão interna dos trabalhos:

*“Sem dúvida que na aquisição de todos os dados indicados tanto para a primeira como para a segunda pergunta haverá grande dificuldade: A Comissão não obterá senão dados deficientes, mas em todo caso suficientes para bem esclarecer as questões. Quanto às questões do terceiro pedido ela não terá a disposição senão os relatórios de estudos e de viagem daqueles rios, mas já ficará alguma coisa de útil feito a colocação e reunião em um todo sistemático o que já há de estudado a respeito, e sem dúvida que servirá para esclarecer se há ou não necessidade de melhoramentos dos mesmos rios. Principalmente este último ponto ficará bem [-] se se analisar o resultado desses estudos confrontando-os com os recursos agrícolas e de população das zonas atravessados por esses rios, informação esta que fica completada pelos dados necessários para responder o primeiro pedido de informações.*

*Em vista do exposto sou de opinião que a comissão distribua o trabalho entre seus membros do modo seguinte:*

- 1ro. Sub-comissão de dados estatísticos relativos:*

*à 1ro. População dos municípios da Província.*

*à 2do. Exportação dos municípios da Província.*

*3ro. Importação dos municípios da Província.*

*(...)*<sup>187</sup>

*2do. Extensão, custo, renda e custeio etc de cada uma das estradas de ferro.*

*(...)*

*3ra. Sub-comissão:*

*1ro. Extensão, custo anual de conservação de todas as estradas ditas de rodagem” (PS881.03).*

Do exposto fica claro o montante de trabalho que a comissão de estudo da viação da província teria pela frente, que, somando-se a falta de dados, levariam um certo tempo para serem reunidos e processados. Contudo, não dispomos de dados que nos permitam averiguar se houve uma consumação dos trabalhos. Pela correspondência trocada entre Antonio F. de Paula Souza e Antonio Cândido Rodrigues mapeamos que as reuniões da comissão estenderam-se até setembro de 1881, posteriormente não se registrando na documentação qualquer outra referência ao andamento dos trabalhos da comissão. Gostaríamos de destacar que a formação dessa comissão reflete o espírito que orientava as ações do Estado imperial brasileiro, aonde o estabelecimento de comissões era uma prática corriqueira. Como salienta MELONI (2004:33), as comissões científicas eram formadas para o estudo de um problema<sup>188</sup>, ligado à agricultura ou a outros setores, visando à resolução de um problema específico. Porém, os esforços conseguiam apenas identificar os problemas e quando muito apontar possíveis soluções, pois não dispunham de uma estrutura e tempo para dedicarem-se à busca de respostas. Este diagnóstico pautado nas comissões agrícolas efetuado por MELONI<sup>189</sup> aplica-se também, dentro de nosso entender, para as outras comissões e especificamente para essa comissão de estudo sobre a viação da província, que nem sequer efetivou trabalhos de campo.

A carta corográfica e a comissão de estudos da viação da província são dois projetos desconhecidos e não executados. Por outro lado, são trabalhos cujo conteúdo manifesta a habilidade e conhecimento do engenheiro em lidar com questões ligadas à infra-estrutura viária, deixando à mostra suas preocupações acerca da necessidade do recolhimento de dados acerca das mais diversas estradas e do território em si, enfim, um conjunto de questionamentos que se

<sup>187</sup> Infelizmente a parte final do manuscrito estava incompleta e de difícil leitura.

<sup>188</sup> As várias comissões criadas durante o Império foram por nós analisadas no Primeiro Trabalho Programado (CAMPOS, 2004a).

<sup>189</sup> Estudando brilhantemente as circunstâncias que levaram à criação da Imperial Estação Agronômica de Campinas, segundo MELONI (2004:33), a ineficácia das comissões desnudava a situação de “*insuficiência de instituições que pudessem estudar e entender quais as características da lavoura em climas tropicais. Esta deficiência institucional no país foi ainda mais sentida quando as Comissões começavam a trabalhar e a sentir, na prática, que esta forma de trabalho não era a mais adequada em função dos inúmeros problemas que os cientistas precisavam enfrentar para realizar as pesquisas*”.

tornarão uma das principais bandeiras da elite agrária paulista às vésperas de 1889 e tornando-se foco durante a República.

#### **5.4 A parceria com Ramos de Azevedo: a Companhia Paraná Industrial (1886); a reforma da matriz de Itu (1887) e a Escola Normal de São Paulo (1890).**

Não seria incorreto afirmar que os laços comerciais entre Paula Souza e Ramos de Azevedo<sup>190</sup> aos poucos foram sendo transformados em uma sólida amizade que se sobrepujou aos negócios e perdurou até o falecimento do engenheiro, em 1917. Dividiram empreendimentos, discutiram com governantes o futuro de empresas (como foi o caso da Cia. Cantareira) e juntos decidiram quais seriam os rumos que a Escola Politécnica deveria seguir. O primeiro contato desta sólida amizade pode ter acontecido durante os trabalhos de prolongamento da Companhia Paulista de Estradas de Ferro, no trecho de Campinas a Rio Claro. Em 1872 o jovem Azevedo, recém-chegado da corte após desistir da carreira militar e do ingresso na Escola Politécnica, investiria o seu tempo nos estudos práticos junto a escritórios de companhias ferroviárias como a Mogiana e a Paulista, situados em Campinas (LEMOS, 1993). Com um rendimento de 2:400\$000 anuais, ocupava entre 1873/1874 a posição de ajudante dentro do escritório técnico da empresa dirigida por Antonio Pereira Rebouças Filho, engenheiro-chefe do referido trecho ferroviário (COMPANHIA PAULISTA, 1874). O volume da correspondência trocada nos leva a crer que a amizade intensificou-se no início década de 1880, quando, ao retornarem da Europa, instalam-se na cidade de Campinas e abrem os seus escritórios técnicos. O que pode ter propiciado esta aproximação, além do trabalho na Paulista, foi o contato com o mesmo círculo de amigos formado por Francisco Glicério<sup>191</sup> e outros campineiros<sup>192</sup>.

<sup>190</sup> Francisco de Paula Ramos de Azevedo nasceu em São Paulo em 08/12/1851, e formou-se Engenheiro-Arquiteto pela Universidade de Gand, na Bélgica. Figura que dispensa maiores informações, o início de sua carreira profissional deu-se em Campinas, local onde sua família residia e também onde realizou os seus primeiros contatos com outros profissionais e políticos. Sobressaiu-se junto ao setor da construção civil, dirigindo um dos mais conceituados escritórios de arquitetura da cidade de São Paulo. Além de empresário, destacou-se junto à Escola Politécnica de São Paulo como lente e posteriormente como diretor, assumindo o lugar de Paula Souza logo após o seu desaparecimento. Faleceu em São Paulo, 1928 (LEMOS, 1993).

<sup>191</sup> Francisco Glicério Cerqueira Leite (1846/1916) *“Jornalista, político, maçom e general honorário do Exército brasileiro nascido em Campinas, São Paulo, um dos artífices da Campanha Republicana e único líder republicano paulista presente na corte na manhã histórica de 15 de novembro, dia da proclamação da república (1889). De ascendência humilde, foi tipógrafo, fotógrafo, escrevente de cartório, professor primário, solicitador e advogado provisionado em Campinas. Aproximou-se na juventude do grupo de republicanos em campanha no interior da província. Chamado ao Rio de Janeiro pelos correligionários cariocas poucos dias antes da proclamação da república, participou intensamente das reuniões conspiratórias que culminaram com a queda da monarquia. Com Quintino Bocaiuva e Aristides Lobo, foi responsável pela escolha dos integrantes do primeiro governo provisório. Ocupou a pasta da Agricultura (1890-1891), liderou na Câmara dos Deputados o movimento em prol de Floriano Peixoto e foi chefe do Partido Republicano Paulista e o principal organizador do Partido Republicano Federal (1894), a primeira tentativa de formar um partido nacional. Foi senador pelo estado de São Paulo (1902-1916) e no exercício do mandato chegou a presidir o Senado. Apoiou a candidatura de Hermes da Fonseca para presidente (1910), e foi cotado para compor com Rui Barbosa a chapa presidencial que concorreria ao período seguinte. General honorário do Exército, por participar do governo provisório, morreu no Rio de Janeiro”* (Fonte: <http://www.dec.ufcg.edu.br/biografias/> Acessado em janeiro de 2007). Outro dado biográfico, segundo SCHULZ(1996), é a sua possível participação na tentativa de assassinato de Prudente de Moraes.

O primeiro marco dessa bem sucedida união profissional demarcado por LEMOS (1993:9) foi uma proposta elaborada para Bernardino de Campos, em 1879, cujos indícios nos levam a afirmar que tenha sido a proposta para o novo abastecimento da cidade de Amparo. Um segundo ponto saliente da associação dos dois profissionais, que pela audácia e empreendedorismo chama a atenção, foi a formação da Companhia Paraná Industrial, uma serraria voltada para a extração da *Araucária* na província do Paraná<sup>193</sup>. As cartas contidas junto ao



**Figura 69.** Uma das primeiras imagens do jovem Ramos de Azevedo.  
(FONTE: LEMOS, 1993:39)

Arquivo Paula Souza (APS/BMA) apontam que essa empresa começou a ser engendrada em meados de 1886. Associados ao comerciante e capitalista Joaquim Monteiro de Carvalho e Silva<sup>194</sup>, discutiam durante este ano as bases estruturais da serraria, cabendo a Azevedo e Paula Souza, especialmente este último, colocá-la em funcionamento, como a correspondência da casa comissária Lacerda, Camargo & Arbenz indica: “*Constando-me que V<sup>a</sup>S<sup>a</sup> acha-se à frente de uma empresa que intenciona montar uma grande serraria na província do Paraná, tomamos a liberdade de oferecer à V<sup>a</sup>S<sup>a</sup> à nossa casa para, por nosso intermédio*

*mandar vir as máquinas da Europa, e também fabricar-nas aqui as que houver conveniência*” (PS886.08.20). Relativo à compra do maquinário, Azevedo escreveu ao sócio e amigo que preferiria a compra de aparelhagem francesa da firma *Arenz*, pela sua aceitação e porque poderiam “*conciliar a geral satisfação dos nossos associados (...) pelas relações de amizade e parentesco*” (PS886.09.09RA).

Especificamente a Paula Souza coube o projeto das instalações do engenho central<sup>195</sup> e o depósito da serraria, elaborando para tal um levantamento topográfico qualificando o melhor local para as instalações, devendo ser realizado um roçado e destocamento para a limpeza da área,

<sup>192</sup> Segundo LEMOS (1993:9) Azevedo “*locomovia-se mansamente entre barões, condes e republicanos fanáticos*”. Protegido do Barão de Parnaíba, mantinha amizade com personalidades como Jorge de Miranda e Bernardino de Campos. De Glicério “*foi como que irmão*”.

<sup>193</sup> Em setembro de 1871 os irmãos Antonio e André Rebouças organizaram a Companhia Florestal Paranaense, cujo principal estabelecimento foi denominado Borda do Campo, situado junto à estrada da Graciosa em 10 de março de 1872. Antonio Rebouças administrou esta empresa até abril de 1873 (REBOUÇAS, 1875:54). Segundo TRINDADE, uma das intenções de André Rebouças com esta companhia era introduzir a madeira paranaense no mercado argentino, além de manifestar outras intenções com essa companhia florestal, demonstrando interesse por silvicultura e no fabrico de papel (TRINDADE, 2004:215).

<sup>194</sup> Nascido em Campinas em 13/11/1855 era filho de um comerciante português. Jovem, foi tentar a vida na cidade do Rio de Janeiro, tomando contato com o movimento republicano, tornando-se signatário do Manifesto República em Campinas (1870). Novamente estabelecido em Campinas desenvolve laços de amizade com Francisco Glicério e Campos Sales, passando a investir em serrarias e bancos na Província do Paraná. Instalado com a família no Paraná irá desenvolver carreira política, além de aventurar-se no setor industrial paranaense (CARNEIRO E VARGAS, 1994. Disponível em [http://www.pr.gov.br/casacivil/gov\\_joaquimmonteiro.shtml](http://www.pr.gov.br/casacivil/gov_joaquimmonteiro.shtml) Acessado em novembro de 2006).

<sup>195</sup> Consultando as páginas destinadas à publicidade do Almanaque Laemert (1880-1889) percebemos que *engenho* era uma palavra utilizada para designar não apenas o local de moenda e beneficiamento do açúcar: era usada também para outras culturas e produtos como o café e para serrarias. Curiosamente, alguns indicadores industriais do almanaque oferecem-se para a montagem de engenhos de café (máquinas de beneficiamento, descascador) e serrarias (serras circulares/verticais).

recoberta pelos pinhais, localização que também era definida pela proximidade com mananciais, cuja água devidamente represada seria usada na movimentação das máquinas da serraria (PS887.02.08). Os relatos contidos nas cartas de Lapparini e Moura, empregados/empreiteiros da serraria que se reportavam à Paula Souza, aguçam a nossa imaginação quanto ao tamanho da serraria, em meados de 1887, pelo maquinário, edificações e quantidade de trabalhadores envolvidos:

*“V<sup>a</sup>S<sup>a</sup> terá a bondade de dizer-me se devo mandar fazer os alicerces todos em rodas ou somente embaixo de cada esteio do barracão do Engenho e neste caso precisaria ter uma secção longitudinal. Faço esta pergunta pois que soube que V<sup>a</sup>S<sup>a</sup> mandou suspender a compra dos tijolos. Vista a grande distancia das Fábricas de tijolos e o grande preço de transporte acharia mais conveniente V<sup>a</sup>S<sup>a</sup> ter uma pequena máquina para fazer tijolos comprimidos como tem uma aqui em Curitiba o Snr. Schimmelfeig muito boa e que talvez pode vender ou alugar. Logo ficar pronto a roçada e a limpeza irei colocar as estacas necessárias a excavação para os alicerces do Engenho de conformidade com a sua planta”* (PS887.02.08).

*“Já estou com o pessoal pronto que seguirão amanhã para a construção das casas – que ordenou que se fizesse e poderão elas custar 2º plano do engenheiro – de 250\$000 mais ou menos – cada uma – tão bem vou mandar fazer o limpado que será para a colocação das máquinas e seus acessórios feitos em lugar que há mato virgem e o serviço não é pouco porque é preciso cortar a mata ao rez do chão para facilitar todo o trabalho.*

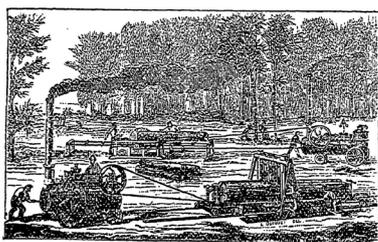
*Em sua carta de 14 de janeiro me diz que sendo preciso ou telheiro para cobrir os tóros que o faça – quero ver o estado da madeira se reclama esse serviço mandarei fazer de acordo com seus interesses, por estes dias quando o serviço estiver todo encaminhado lá irei a sua propriedade para melhor fiscalizar e ver.*

*Já estou com todo o pessoal pronto para efetuar o serviço ordenado em sua carta de 14 de janeiro passado – que dará começo no dia 8 do atual mês para o que já tenho feito adiantamentos para diversos operários que vão para aquele serviço”* (PS887.02.06).

Este mesmo conjunto documental atesta que os primeiros cortes ocorreram ainda em 1886, ao final do mês de agosto (PS886.08.20). Os relatos acima devem tratar de uma expansão dos negócios. De fato, como disse LEMOS (1993:21), o eclétismo que vinha conquistando o gosto da burguesia nacional e paulista fazia o uso dessa madeira, empregada em telhados e para os delicados ornamentos presentes nas fachadas, além de dos usos junto ao crescente setor da construção civil (REIS FILHO, 2002). Paula Souza e Azevedo sabiam que o mercado nacional

aceitaria os pinhos vindos do Paraná, sendo que a própria fala de Azevedo transparece essa certeza de um mercado lucrativo:

*“(...). Já escreveu o amigo para o Paraná acerca da derrubada de pinheiros? Temos apenas esta mingote e não conviria perdê-la. Tem andado por aqui o Augusto Coelho a fazer propaganda em favor do nosso pinho e como sempre cheio de entusiasmo e de grandes projetos – segundo o que diz – está associado ao Ildelfonso Corrêa e tem o conquistado. No Rio o mercado acha-se disposto a qualquer transação e o ministro da Fazenda com projeto de tributar o pinho estrangeiro. Está a montar novas máquinas tem comprado todos os pinhais do Paraná e encarregado todas as serrarias que ali existam. Vai lançar [-] linhas férreas, enfim coisas do arco da velha. Fiz-lhe ver a necessidade de classificar desde já as diversas variedades – tão diferentes em cor, densidade e resistência, de mandar o melhor pinho a fim de o acreditar junto aos nomes da rotina etc (...)” (PS886.08.06).*



**Figura 70.** A figura acima, que ilustra o catálogo de publicidade do *Almanak Laemmert*, mostra o funcionamento de uma serraria, com maquinário a vapor, em fins do século XIX. (FONTE: Almanak Laemmert, 1882).

Segundo FICHER (2005) a Companhia Paraná Industrial contava, em 1887, com 500 operários trabalhando em suas dependências, o que nos leva a afirmar que pelo menos nos seus primeiros anos foi um empreendimento industrial bem sucedido. Contudo, é difícil mapear até onde vai a participação de Paula Souza e Ramos de Azevedo na serraria.

Correspondências pontuais aparecem em 1888 e 1889, dando a entender que os três empreendedores permaneciam unidos nos negócios da serraria (PS888.11.15RA/PS888.12.19/PS889.12.31<sup>196</sup>), porém, não foi possível apurar até quando esta sociedade se manteve unida.

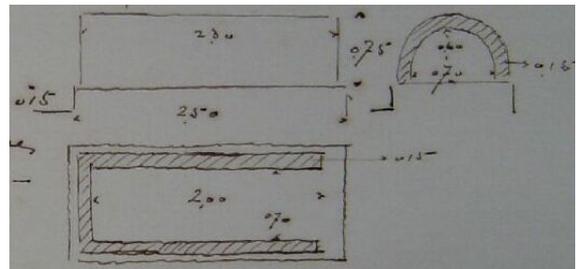
<sup>196</sup> Esta correspondência foi catalogada com o nome do remetente sendo *Joaquim Borges Monteiro de Moraes* e não Joaquim Monteiro de Carvalho e Silva, nome correto do terceiro sócio de Paula Souza e Ramos de Azevedo. Não sabemos se trata-se de um equívoco na hora da catalogação do material. Na correspondência de 1889 este mesmo Moraes parabeniza Antonio F. de Paula Souza pelo cargo na Superintendência de Obras Públicas e diz que foi ao Rio de Janeiro deixar uma proposta de empréstimo para a *“nossa serraria”* (PS889.12.31).



**Figura 71.** A fachada eclética da matriz de Itu, concebidas por Paula Souza e Ramos de Azevedo. Segundo o professor Fernando Atique, nela estão presentes elementos do II Império, do classicismo corrente à época (frontão, colunas ao lado da porta e janelas em arco pleno) e o prenúncio dos novos tempos industriais com a presença do relógio, emblema da vida industrial. (Com a colaboração de Fernando Atique e Luiz Augusto Maia Costa). (Imagem feita por Cristina de Campos, em 2005).

Em 1886 Ramos de Azevedo muda-se para a capital São Paulo devido às obrigações profissionais que havia assumido junto às obras do novo edifício do Tesouro Nacional<sup>197</sup> (PS886.09.09). Mesmo estando em cidades diferentes, os dois sócios envolvem-se em outro projeto para o setor público, mais ligado à construção civil e suas profissões: o restauro da matriz de Nossa Senhora da Candelária<sup>198</sup>, em Itu. As obras da matriz será o tema dominante nas correspondências trocadas entre 1887 a 1889, discutindo temas relativos ao desenho dos capitéis, dimensões do forro, condições das fundações e materiais para as obras. A reforma, encomendada a pedido do vigário padre Miguel Corrêa Pacheco (TIRAPELI, 2003:302) consistia na construção de uma nova fachada (torre e frontispício), *“casando o tijolo com a taipa”* presente nas laterais, do mesmo modo como Azevedo havia realizado com sucesso na matriz de Campinas, concluída em 1881 (LEMOS, 1993:22)<sup>199</sup>. Nas palavras de LEMOS este projeto *“deu muito trabalho aos dois sócios devido à falta de tijolos, cada vez mais escassos, à mingua de mão-de-obra especializada e à raridade de apetrechos especializados. Ramos, de São Paulo, enviava ao parceiro ituano máquinas, guindastes, cabos de linho e, periodicamente desenhos à medida que a obra ia subindo e necessitando de orientação gráfica em seus pormenores”* (LEMOS, 1993:22), ou seja, Paula Souza acompanhava de perto o andamento das obras no canteiro e Azevedo, residindo em São Paulo, conduzia os trabalhos à distância, deslocando-se de tempos em tempos até a cidade.

Em 1889, de acordo com a correspondência constante no arquivo Paula Souza, trabalham juntos para Jorge de Miranda que solicitou um projeto de carneiras para 5 corpos, a serem



**Figura 72.** Croqui de Ramos de Azevedo constante em carta enviada para Paula Souza, detalhando a carneira para o cemitério campineiro “do Amparo”. (FONTE:PS889.02.08/APS/BMA)

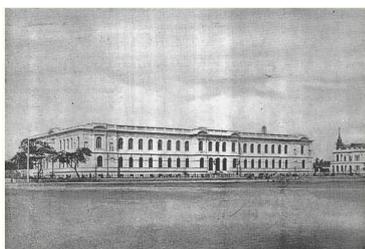
<sup>197</sup> Segundo CARVALHO (2000:178) Antonio F. de Paula Souza teria sido o autor de um estudo preliminar deste edifício.

<sup>198</sup> Lembramos que durante o império as obras voltada para templos, mosteiros e outras edificações religiosas eram de responsabilidade do Estado. Somente com a república é que a separação entre Estado e Igreja Católica irá se consumir de fato.

<sup>199</sup> Junto com a nova fachada foram incluídos na igreja um órgão e sinos. São desse período também algumas pinturas do artista ituano Almeida Júnior (TIRAPELI, 2003:302).

construídas no cemitério do Amparo, na cidade de Campinas<sup>200</sup>. É sabido que, com o alvorecer da República, Paula Souza é chamado para assumir cargo dentro do governo provisório, quanto a Azevedo (mesmo não estando vinculado a nenhum cargo, mas ainda nos bastidores do poder) junto com o sócio irá participar de debates importantes na esfera governamental<sup>201</sup>, como foi o caso da estatização da Companhia Cantareira & Esgotos, em 1890 (CAMPOS, 2005b).

Na esfera do governo trabalhariam juntos na reformulação do ensino, proposta que reorganizava a Escola Normal, pólo formador dos profissionais destinados à carreira do magistério, visando promover assim a *“regeneração progressiva da escola pública de instrução primária”* (SÃO PAULO - ESTADO, 1890a:40). Como parte do projeto<sup>202</sup>, previa-se a *“(…) construção de um edifício apropriado, contendo as acomodações necessárias para a instalação e funcionamento regular da Escola Normal e das escolas-modelo”*, sendo que a municipalidade havia doado ao Estado uma parte da Praça



**Figura 73.** “O projeto do edifício da Praça da República, a primeira edificação escolar do período republicano (...). Seu esboço inicial, feito pelo engenheiro Antonio Francisco de Paula Souza, diretor da Superintendência de Obras Públicas, foi desenvolvido e detalhado pelo arquiteto Francisco de Paula Ramos de Azevedo” (p.14). A inauguração do prédio ocorreu em 2 de agosto de 1894. (FONTE: História das Escolas Públicas Paulistas. Disponível em <http://www.crmariocovas.sp.gov.br/neh.php?n=00110> Acessado em fevereiro de 2007.

da República para essa nova sede (SÃO PAULO - ESTADO, 1890a:42). Muitos autores atribuem a Paula Souza a autoria do referido projeto e outros são categóricos ao afirmar que, na verdade, aquele era um projeto elaborado por Azevedo<sup>203</sup>. Em relatório de governo, Prudente de Moraes assevera a participação de Ramos de Azevedo: *“O projeto foi organizado pelo distinto paulista e habilíssimo arquiteto, Dr. Francisco de Paula Ramos de Azevedo, que orçou as obras em 221:170\$000”*. Nos anexos deste mesmo relatório, onde está anexado relatório da Superintendência de Obras Públicas escrito por Paula Souza, o engenheiro fornece provas suficientes para confirmarmos a sua

participação em um *projeto* muito mais amplo do que os aspectos físicos e estéticos do novo edifício. Sua função neste projeto consistia em adequar a proposta pedagógica da nova escola com um espaço físico apropriado e condizente, que materializasse os objetivos educacionais do novo governo, tão almejado por republicanos e maçons, como veremos na Parte III. O relatório de Paula Souza é esclarecedor do que acima afirmamos:

<sup>200</sup> Segundo LEMOS (1993:10) Azevedo e Paula Souza projetaram juntos esse cemitério em Campinas. Não encontramos documentação para comprovar esse dado. A única referência é referente ao ano de 1889, acima reproduzida.

<sup>201</sup> Em bilhete endereçado à Paula Souza, o governador Jorge Tibiriçá escreve que havia acabado *“de receber as alterações que o Azevedo fez sobre o contrato Cantareira”* (PS890.11.24JT).

<sup>202</sup> O decreto de nº27 de 12 de março de 1890 que reformava a Escola Normal também convertia em escolas-modelo as escolas anexas à esta mesma Escola. Dentro de sua nova função, as escolas modelo funcionariam para os alunos da Normal *“ali praticarem nos três graus da instrução pública”*. Dirigindo as escolas modelo estavam Marcia P. Browne e Maria G. L. de Andrade (*“a primeira norte-americana e a segunda brasileira, educada na América do Norte”*), cabendo a direção da Escola Normal à Caetano de Campos (SÃO PAULO - ESTADO, 1890a:40-42).

<sup>203</sup> Segundo CARVALHO (2000:178) o projeto da Escola Normal foi de autoria de Paula Souza, mas ressalva: *“uma hipótese sempre possível é a de que, a exemplo do que ocorreu no caso do Tesouro [o edifício do Tesouro Nacional], apesar de um estudo anterior de Paula Souza, Ramos de Azevedo houvesse reiniciado o projeto”*.

*“Para esse fim apresentei-vos particularmente um estudo longo e minucioso da questão, encarada sob os dois pontos de vista importantes: primeiro, de atender realmente a todas as necessidades de tal ensino, e em segundo lugar, e ser realizado pelo mínimo preço que a natureza e destino de tão importante edifício público comportasse.*

*Desse longo estudo escolhestes um dos tipos que pareceu-me melhor satisfazer todos os requisitos, e **fui então incumbido de elaborar o projeto definitivo da edificação, considerando aquele esboço como programa para o projeto.** A falta de pessoal especial para semelhante tarefa, para a qual mesmo nos países de muito maior recurso que o nosso, nem sempre são encontrados com facilidade, demorou-se muito, além do que desejava em apresentar-vos o projeto definitivo, e somente a 29 de setembro pude fornecer-vos os planos da obra, acompanhados do respectivo orçamento feito com toda cautela, na importância de 221:172\$569, o que me corresponde proximamente a 130\$000 por metro superficial de cada pavimento.*

*O projeto assim elaborado apresentará um edifício de elegância severa e sendo sóbrio nas decorações com deve ser um estabelecimento desta ordem, e estou certo que não só fará honra ao hábil arquiteto Dr. Francisco de Paula Ramos de Azevedo, que o projetou, como também estará em perfeita harmonia com a grandeza dos fins a que é destinado” (SÃO PAULO – ESTADO, 1890a: 226) (Grifo nosso).*

Dessa maneira, o edifício da Escola Normal de São Paulo foi um projeto conjunto entre Paula Souza e Ramos de Azevedo. A participação de Paula Souza se daria via Superintendência de Obras Públicas, a repartição responsável pela administração geral da construção da obra (SÃO PAULO - ESTADO, 1890a:42-43). Em seus arquivos particulares um único documento encontrado faz referência à contribuição do engenheiro ao projeto, por meio de uma planilha intitulada **Bases da execução da Escola Normal**, com data de 8 de novembro de 1890<sup>204</sup>. Na planilha, como era de seu *metier*, esboça a natureza dos trabalhos (escavação de terra; alvenarias [pedras, tijolos]; revestimentos [interior e exterior]; assentamento [soleiras, sacadas, janelas]; abobadas [em trilhos e arcos]; ladrilhos [cerâmicos, esmaltados]; cobertura [telhas nacionais e francesas]) especificando a quantidade e o preço dos materiais relacionados (SOUZA, 1890). Do envolvimento no projeto da edificação, por outro lado, é indelével o envolvimento do engenheiro no *projeto* educacional que os republicanos paulistas vinham amadurecendo, desde a fundação das primeiras escolas noturnas patrocinadas pelo emergente Partido Republicano Paulista (COSTA, 1954). As idéias educacionais de Paula Souza, esboçadas desde a sua juventude, o tornaram uma

---

<sup>204</sup> Segundo o relatório de 1890, a construção iniciou-se em 17 de outubro de 1890, com o lançamento da primeira pedra (SÃO PAULO - ESTADO, 1890a:43).

referência para o novo modelo de instrução pública que os republicanos almejavam implantar: *“Seus escritos críticos sobre educação lançaram as bases sólidas para a implantação e desenvolvimento da educação técnica e educação para o trabalho, em São Paulo, numa época de grande transição política, econômica e cultural”* (SANTOS, 1985:57).

Simultaneamente a essas atividades, Ramos de Azevedo e Paula Souza envolveram-se com as atividades do Banco União, estabelecimento bancário formado pelas leis favoráveis do *Encilhamento*. O multifacetado setor de investimentos do banco permitiu que os dois sócios atuassem em setores distintos dentro da mesma instituição: Azevedo seria o responsável pelo setor de carta imobiliária (LEMOS, 1993:32-36), ao passo que Paula Souza envolveria-se com a comissão de estudos da estrada de ferro Uberaba-Coxim. O selo da amizade travada entre os dois sócios teria a sua marca significativa com o projeto de criação de uma escola de Engenharia em São Paulo, quando novamente se reuniram junto a outros profissionais para traçar as diretrizes da escola que abriria suas portas em 1894, permanecendo em funções administrativas e docentes até o final de suas vidas. A parceria comercial, pelo mapeamento que fizemos junto às fontes, conservou-se até o início da República, sendo marco a construção da Escola Normal. Depois disto, os esforços de ambos voltaram-se para a Escola Politécnica. A amizade com Ramos de Azevedo foi uma das mais duradouras que se estendeu desde a época do escritório em Campinas até a vinda definitiva de Paula Souza para São Paulo. Por todas essas características, podemos afirmar que o rompimento da sociedade Paula Souza e Azevedo foi selado no dia 13 de abril de 1917, com a morte do primeiro.

## **Capítulo 6. O Arsenal Central de Itapura (1892-1903).**

### **6.1 Itapura, insucessos de um estabelecimento naval no sertão paulista.**

O estabelecimento naval do Itapura<sup>205</sup> foi oficialmente fundado em 1858, junto ao Ministério da Marinha. A motivação para a criação de um braço desta força militar naval em parte remota do território nacional correspondia aos mesmos anseios do governo e sociedade civil, de promover uma ligação das províncias litorâneas com as longínquas terras de Mato Grosso:

---

<sup>205</sup> A Marinha e o Exército brasileiros, além do contingente de homens, possuía uma série de estabelecimentos voltados para lhes oferecer suporte, dentre os quais destacamos os *arsenais de guerra*, verdadeiras indústrias voltadas para a produção de material bélico do mais variado (munições, armamentos, etc.), fardamento e outros equipamentos para abastecer essas forças militares. O Arsenal da Corte, ligado ao Exército, foi sem dúvida um expoente da indústria bélica nacional. Fundado no século XVIII, chegou a manter um laboratório de experiências de novos armamentos, o Laboratório Pirotécnico. Assim como o Exército, a Marinha possuía também os seus arsenais para a produção de munições, armamentos e embarcações. O fundado em 1763, no Rio de Janeiro, maior do que o mantido pelo Exército, não alcançou o mesmo grau de desenvolvimento tecnológico, ficando à margem das importantes inovações da época, sobretudo no tocante às embarcações (CARVALHO, 2005).

“A necessidade que ultimamente sentimos, de estreitar as relações do centro e litoral do Império com a província do Mato Grosso, e particularmente com o Baixo Paraguai, sugeriu ao Governo Imperial a lembrança de criar à margem do Tietê, e na sua confluência com o Paraná um pequeno Estabelecimento naval, que servisse para o entretenimento de uma pequena esquadilha fluvial, que tivesse por fim aproveitar as 80 léguas de navegação livre, de que se dispõe entra a Cachoeira das Setes Quedas, e a do Urubupungá, e facilitar por essa forma as remessas de gente, e de material, que se encaminhasse para a fronteira ocidental do Império.

(...) Convém porém refletir, o muito seriamente, na imensa conveniência, senão absoluta necessidade, que tem o Império de uma via de comunicação fácil, e interior, com o Mato Grosso.

(...) E finalmente, não é fora de propósito recordar, que uma pequena esquadilha no Alto Paraná, assegurando aos particulares uma proteção, que hoje não encontram no deserto, levará para a margem daquele grande rio gente e capitais, e os habitará para as explorações minuciosas, e úteis, que carecemos de empreender naqueles lugares” (BRASIL - IMPÉRIO, 1858:6).

De fato, a província do Mato Grosso atraía muitos olhares estrangeiros<sup>206</sup>, inspirando

cautela. Existia uma tensão diplomática entre Brasil e Paraguai, país que manifestava vontade em reintegrar as antigas partes de seu território e constituir-se novamente como “*la gigante província de las Indias*” (SILVA, 1972:18). A situação exigia uma mobilização e o preparo das forças brasileiras para a ocorrência de invasão. A parte do rio Paraná denominada *Alto Paraná*<sup>207</sup>, aonde se sobressaía Itapura, era altamente valorizada enquanto ponto estratégico e militar, margeamento que possibilitaria às forças



Figura 74. Planta de situação da colônia militar de Itapura, entre os rios São José dos Dourados (acima) e Tietê (abaixo).(FONTE: SILVA, 1972)

militares nacionais atingir com maior rapidez a província mato-grossense, em caso de ataque repentino, constituindo-se em alternativa ao percurso “*por regiões também pertencentes a países limítrofes*” (GHIRARDELLO, 2002:74). Itapura, das grandes qualidades que guardava para o desenvolvimento paulista, apresentava alguns obstáculos a serem superados, talvez sendo o seu maior as dificuldades de acesso terrestre. Localizada no extremo de uma região da província de São Paulo designada como *sertão de Itapura*, entre os rios São José dos Dourados e Tietê, estava

<sup>206</sup> Segundo SILVA (1994:35) o rei Leopoldo II da Bélgica tinha planos de apoderar-se do Mato Grosso e fundar ali o seu império.

<sup>207</sup> “(...) segmento entre o início do rio Paraná propriamente dito (a junção entre o atual rio Grande e o Paranaíba, na altura do paralelo 20) e o antigo salto das Sete Quedas, ou Guaira (depois submergido, como se sabe, pelo lago de Itaipu)” (QUEIROZ, 2003:1).

completamente isolada por densas matas, não existindo “picadas” terrestres com outras cidades paulistas. O único meio de acesso era por via fluvial, descendo-se o rio Tietê.

Cientes deste empecilho, a Marinha mantinha a sua disposição em construir o seu estabelecimento naval no Alto Paraná. Na época de sua criação foi concebido o estabelecimento naval de Itapura para exercer múltiplas funções, segundo SILVA (1972):

- Militar: pelo posicionamento estratégico no território, deveria ser mantido um contingente de praças e uma pequena esquadrilha fluvial, uma *flotilha*, para patrulhar o trecho navegável do Alto Paraná. Exerceria também as funções de um pequeno arsenal de Marinha, para o fabrico de munições e de embarcações, dentre outros. Na condição de arsenal, Itapura deveria manter comunicação intensa e abastecer com material bélico a cidade de Miranda, “*praça de guerra fortificada*” (SILVA, 1972:21). O estabelecimento naval deveria também promover uma comunicação mais intensa entre a corte e Miranda.
- Agrícola: pretendia-se desenvolver junto ao estabelecimento naval um “*centro agrícola e comercial*” capaz de torná-lo uma unidade autônoma que produzisse a sua própria subsistência. Foi por esse motivo que se criou junto ao estabelecimento naval uma colônia militar<sup>208</sup> com colonos soldados. Com o aquecimento agrícola advindo com Itapura, esperava-se mobilizar a região e criar-se uma praça comercial.
- Comunicação: com a implantação do estabelecimento naval, esperava-se facilitar a comunicação com o Mato Grosso, e da Marinha com a praça de Miranda. Para tal intento criou-se um corpo de especial de *estafetas*, responsáveis pelo correio com o Mato Grosso.

Para dar forma a este conjunto de funções, a Marinha e conseqüentemente o Ministério da Guerra, não pouparam esforços e recursos para tornar real o seu ambicioso projeto de instalar no meio do sertão aquele que deveria ser um modelo para a corporação. Para executar o plano foi designado o capitão de fragata Antonio Mariano de Azevedo, empenhando-se com grande vigor à edificação do estabelecimento, em terras devolutas. Este empenho a Itapura fez com que Azevedo fosse denominado por SILVA (1972) como o a “alma” do estabelecimento, pela

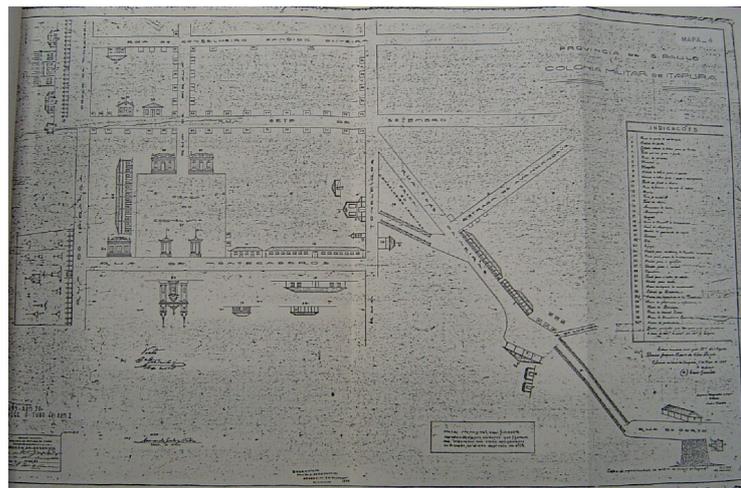


**Figura 75.** O primeiro diretor de Itapura, Antonio Mariano de Azevedo. (FONTE: SANTOS et al, 2004:36)

<sup>208</sup> Nos relatórios da Marinha Itapura é denominada como “Estabelecimento Naval”, em nenhum momento refere-se a ela como “colônia militar”, apesar de configurar-se como tal. Era clara a intenção das forças armadas brasileiras em colonizar aquela região. Segundo SILVA (1972) lá se implantou um sistema de distribuição de terras, destinadas aos soldados colonos e até para os africanos livres. Não adentraremos mais neste tema, pois fugiríamos muito do foco de nossa pesquisa, ficando a recomendação da leitura do trabalho da historiadora, o único inteiramente dedicado à Itapura.

sua dedicação ao longo da instalação daquele núcleo<sup>209</sup>. Nomeado como o primeiro diretor do estabelecimento naval, caberia a Azevedo os trabalhos de reconhecimento do sítio e assentamento do núcleo, chegando o mesmo a esquadriñar o desenho urbano da futura colônia: *“O plano que adotei para a povoação é um grande quadrado de 500 braças<sup>210</sup> por lado, composto de 25 outros mais pequenos de 100 braças, separados uns dos outros por meio de ruas de 60 palmos, todas por consequência de 500 de extensão, perpendiculares entre si”* (AZEVEDO apud SILVA, 1972:38). Relativo ao distrito, contaria com 5 léguas quadradas<sup>211</sup>, uma para o perímetro urbano e as quatro restantes para os lotes rurais, todos demarcados sob a supervisão de Azevedo. No concernente ao núcleo urbano, o diretor fez questão que o mesmo seguisse a um plano urbanístico rigorosamente implantado, já que caberia a Itapura ser *“o embrião de uma futura cidade boca do sertão”* (GHIRARDELLO, 2006:5). Segundo SILVA, Azevedo *“via no planejamento um pré-requisito para o progresso do estabelecimento”*, o que fica claro em sua fala: *“(...) que nos sertões que vão povoar surja, não um aglomerado de casas exdrúxulas, mas uma cidade edificada sob o plano topográfico regular e moderno”* (AZEVEDO apud SILVA, 1972:37). Na visão de Azevedo,

*“Se fosse fundada em bases urbanísticas, haveria de atrair não apenas os praças (...) e os navais (...) mas também os artesãos e colonos civis de Piracicaba e Santana do Paranaíba, sem contar os indivíduos que freqüentemente imigravam de Minas Gerais e Goiás para os sertões ribeirinhos do Tiete e que provavelmente se dedicariam à agricultura, ao comércio e à pequena indústria, o que daria lucro certo e desenvolvimento para toda a região”* (SILVA, 1972:38).



**Figura 76.** Planta do Estabelecimento Naval de Itapura, desenho do engenheiro Ercole Gianelli, de 1885. (FONTE: SILVA, 1972).

<sup>209</sup> SILVA (1972) não descarta a possibilidade de ter Azevedo dirigido Itapura com autoridade absoluta e arbitrária. Conta a autora que os tijolos para a construção da casa do diretor, fabricados no próprio estabelecimento, possuíam as iniciais “AMA” que a autora aludiu ser as mesmas do nome de Azevedo.

<sup>210</sup> Uma braça equivale a 2,20m, logo 500 braças é igual à 1.100m.

<sup>211</sup> Uma légua quadrada é 6000x6000, perfazendo 3600,00 hectares.

O desenho da planta do assentamento urbano<sup>212</sup>, um documento raro recuperado por SILVA, de autoria do engenheiro italiano Ercole Gianelli (1885), ilustra o desenho urbano de Azevedo:

*“O traçado urbano era simples harmonioso. Havia três ruas paralelas ao rio: Montecaseros, Sete de Setembro e Conselheiro Candido de Oliveira e mais tarde a de Guararapes.*

*As ruas perpendiculares eram: Ipiranga, que ligava a Praça da Diretoria ao Cemitério, arborizada com cajás; e Pirajá e Toneleiros. As ruas chegavam a ter extensão até de 100 braças ou 460m e todas elas com largura de 60 braças ou 14m, segundo planejamento de Antonio Mariano de Azevedo. Eram calçadas com paralelepípedos e arborizadas com cajás, paineira e palmeiras. Numa demonstração de cuidado com as técnicas urbanísticas haviam três praças: Coronel Lima, a da Diretoria e a do Conselheiro Laurindo.*

*Havia ainda a rua das Paineiras, que se ligava à rua do Porto. O porto era tosco e singelo, cavado na própria roca. Na planta assinalava-se o traçado da Rua da Luanda e da estrada de Avanhandava, em cujas margens se fizeram as primeiras roças, quarteirões eram divididos em lotes de 10 braças ou 22m de frente, por 50 braças ou 110m de fundo, destinados à casa dos colonos e respectivo quintal. ‘Ou 10 de frente e 20 de fundo’. ‘Esses lotes forão distribuídos aos colonos para casa e quintal e em quase todos eles há com efeito um rancho barreado mais ou menos bem feito, e quintal com hortas, aves, porcos, cabritos, carneiros, vacas de leite. Os quintais são separados entre si, e das ruas, por cercas de aroeira rachadas e solidamente enterradas” (SILVA, 1972:38-40).*

Os primeiros lotes, segundo a autora, foram distribuídos nas ruas Sete de Setembro e do Toneleiro. Outro cuidado que Azevedo manteve foi o recuo frontal das casas, não permitindo um alinhamento direto com a rua, uma preocupação de ordem estética talvez com o objetivo de garantir mais privacidade aos seus moradores<sup>213</sup>: *“A frente das casas mesmo está 20 palmos para dentro dessas cercas, de sorte que ao passo que a área das ruas é marcada em alinhamento perfeitamente regular, o pequeno afastamento em que delas se achão as habitações formão em suas frentes pateos, que dão aos seus moradores recreio e independência” (SILVA, 1972:38-40).*

<sup>212</sup> GHIRARDELLO (2006) realiza uma interessante leitura do traçado proposto por Azevedo, estabelecendo um paralelo com os planos militares para assentamento do exército romano.

<sup>213</sup> Essa preocupação revela uma tendência que aumentaria com o avançar do século XX. Segundo REIS FILHO (2002) as casas urbanas construídas a partir da metade do século XIX, sob a égide do ecletismo arquitetônico, buscavam um novo padrão de privacidade ao seu morador, elevando com o porão a altura do piso principal, tirando o convívio interno da casa da vista do transeunte, medida de igual valor foi o deslocamento para a lateral da entrada da residência, agora defronte ao um jardim francês.

As obras foram lançadas no ano seguinte de sua formação, em 1859, quando partiu a primeira leva de povoadores, composta por escravos, oficiais e praças da Marinha, partes do vapor Tamandataí<sup>214</sup> (embarcação que fazia o patrulhamento, transporte militar/comercial e serviço de correios no rio Paraná), um destacamento de imperiais marinheiros e um destacamento do batalhão naval. Estavam incumbidos, sobretudo os negros, de abrir uma picada terrestre entre Itapura e Avanhandava, outro estabelecimento militar da região. Pouco depois partiu a segunda leva, com o diretor Azevedo e os demais membros que integrariam o contingente populacional do estabelecimento naval<sup>215</sup> (SILVA, 1972). Os primeiros anos foram de grande dificuldade para a colônia. Suas edifica es, provisórias, eram feitas com taipa e cobertas com palhas, situa o que foi revertendo-se gradualmente na medida em que novos recursos do império chegavam, pois a Marinha e o governo imperial acreditavam nas potencialidades futuras que Itapura pudesse oferecer, razão pela qual se vinha investindo altas somas para a finaliza o da colônia<sup>216</sup>. Um dos entraves ao crescimento foi sem dúvida a propensão da área para a ocorrência de epidemias, circunstância que paralisou as planta es em 1860 (BRASIL - IMPÉRIO, 1861). Em relatório de 1862, o diretor apontava as causas da insalubridade de Itapura:



**Figura 77.** As cachoeiras do salto de Itapura. (FONTE: SANTOS et al, 2004:40).

*“Lugares há, em que a laje está na superfície da terra; outros, com tão pouca terra, que neles s  vegeta uma capoeira clara, ou um capim bravo, que nem para pasto serve.*

*Estes terrenos, em parte alagados durante o verão, ocup o espaços imensos pelos fundos deste estabelecimento, a mui pequena distância.*

*Esta fisionomia do terreno, sobre o qual se acha o Estabelecimento naval do Itapura, denuncia a causa única de sua insalubridade. As  guas da chuva, e às vezes aquelas que o rio Tietê deposita nas suas transborda es, na podendo ser absorvidas pela falta de infiltra o, secam lentamente pela evapora o operada pelos raios de sol; e os miasmas pestilentos que desses brejos emanam, têm outrora derramado a peste, e às vezes a morte sobre esta localidade”* (BRASIL - IMPÉRIO, 1862).

Pelo teor do relato, percebe-se que antes do assentamento humano se fazia necessário um amplo trabalho de saneamento com drenagens de pântanos e águas pluviais, o que nos leva a

<sup>214</sup> O vapor Tamadatai após 25 anos de serviços naufragou nas pedras do rio Tietê (SANTOS et al, 2004).

<sup>215</sup> Segundo SILVA (1972) a segunda leva ao chegar em Itapura encontrou os primeiros habitantes do local em pânico devido as primeiras mortes ocasionadas pela malária, que dominava naquelas paragens.

<sup>216</sup> De 1861 a 1862 a despesa do estabelecimento naval foi de 25:731\$584 (BRASIL - IMPÉRIO, 1862) e de 1862 a 1863 21:490\$311 (BRASIL - IMPÉRIO, 1863b).

observar que as questões de ordem de saneamento propriamente ditas foram sentidas depois da instalação do povoamento. Consta-se ainda que o traçado elaborado por Azevedo não se preocupou com um sistema de esgotamento dessas águas, vindo tais preocupações penetrarem no debate algumas décadas antes da república (ANDRADE, 1992). Como medidas sanitárias, o diretor em exercício Victor Subrá, ordena a derrubada de árvores, evento que no seu entendimento colaborou significativamente para a melhora do clima com a circulação de ar que promoveu. Entretanto ressalta que seriam necessários estudos referentes ao nível dos mangues próximos ao assentamento a fim de esgotá-los e tornar Itapura um lugar salubre (BRASIL - IMPÉRIO, 1862).

Com todas as dificuldades e intempéries, o estabelecimento naval adaptava-se às condições do lugar e à medida que novos recursos eram conseguidos, principalmente por Azevedo<sup>217</sup>, melhorava-se o estado geral das coisas em Itapura. Por outro lado, alguns segmentos do governo estavam descontentes com o alto investimento que o estabelecimento demandava, sem retornar benefício algum. Só em 1866, suas despesas totalizaram 58:000\$000 (SILVA, 1972:60). Com poucos anos de vida, Itapura mostrava-se incapaz no cumprimento dos objetivos pelos quais havia sido fundada. A Guerra do Paraguai veio apenas a confirmar a ineficiência de Itapura, cuja atuação no conflito passara praticamente despercebida. Quanto às funções de arsenal da Marinha, a falta de madeiras apropriadas na região para a manufatura de barcos minou completamente sua função como estaleiro<sup>218</sup>, para não mencionarmos as outras atribuições de



**Figura 78.** Vista atual da cidade de Itapura.  
(FONTE: SANTOS et al, 2004:96).

arsenal bélico que aparentemente também falharam. A navegação na região do Alto Paraná pelo vapor Tamandataí, central para a comunicação de Itapura com as adjacências, não se efetuou, pois de junho a outubro o Paraná era inavegável devido à falta de água e de novembro a junho esse rio e seus contribuintes eram desaconselhados para navegação de outras embarcações inferiores ao vapor “em razão da intumescência de suas

águas e da velocidade da correnteza” (BRASIL - IMPÉRIO, 1862:20). Por último, o esperado

<sup>217</sup> Azevedo não foi o único diretor do estabelecimento naval de Itapura, mas sem dúvida, o que mais se empenhou para a sua consolidação. Dirigiu Azevedo o estabelecimento em duas ocasiões, de 1858 a 1861, sendo exonerado e substituído por Victor San Thiago Subrá. Em 1863, Azevedo retoma a direção de Itapura, permanecendo até 1866 quando é chamado para a corte pelo ministro da Marinha e Agricultura para uma viagem de estudos sobre navios à vapor pela Europa e Estados Unidos. Em 1882 é nomeado Conselheiro do império, falecendo em 1884, vitimado pela malária contraída em Itapura (SILVA, 1972:72).

<sup>218</sup> “O solo do itapura é pobre em madeiras, especialmente para construções navais. Aqui, nem mesmo em um raio de muitas léguas, não se encontra um pau com dimensões suficientes para fazer uma canoa, ainda que pequena” (BRASIL - IMPÉRIO, 1862:20). Segundo Subrá, as madeiras disponíveis na região eram Ipê, Cabreúva, Peroba, Sucupira, Angico, Cedro e Aroeira, todas conhecidas pela sua alta densidade e dureza, muito empregadas para o uso como dormentes nas ferrovias.

sucesso da agricultura e a transformação do local em um entreposto comercial malograram nem mesmo conseguindo o estabelecimento prover o seu próprio sustento, ao contrário, reafirmando sua dependência com outros centros comerciais.



**Figura 79.** Ruínas da casa do diretor, também conhecido como Palácio D.Pedro II. Suas ruínas são o único testemunho do passado do estabelecimento naval. (FONTE: Bens tombados destruídos no Brasil. Disponível em [http://www.geocities.com/lago\\_paiva/destruid.htm](http://www.geocities.com/lago_paiva/destruid.htm) Acessado em fevereiro de 2007).

Acumulando mais fracassos do que glórias, a Marinha desiste do estabelecimento naval do Itapura passando a responsabilidade do mesmo, em 1870, para o Ministério da Guerra, retirando de lá todo o seu contingente de homens e oficiais. Permanecendo com alguns poucos moradores, Itapura ficou abandonada à própria sorte até sua extinção em 1895. No virar do século, novamente as qualidades naturais de Itapura foram ressaltadas antevendo-se que naquelas paragens deveria erguer-se um grande centro de agricultura, comércio e indústria. A ferrovia que nutria essas esperanças chegou em 1910, não quebrando o marasmo reinante na pequena vila. Os trilhos ficaram por trinta anos, sendo a estação fechada em 1940 (SILVA, 1972). As terras, porém, não desvalorizaram. Os lotes rurais de Itapura tornaram-se fazendas particulares por volta de 1913, e tornaram-se motivo de disputa judicial movida pelo Exército, na tentativa de reaver a área da antiga colônia, alegando o seu posicionamento estratégico militar. No entanto, a justiça acabou negando o pedido (SANTOS et al, 2004).

Itapura conheceu alguns anos de desenvolvimento com a chegada das usinas hidrelétricas, na década de 1940. O funcionamento da usina de Itapura, aproveitando-se do salto do mesmo nome, “despertou a região para o desenvolvimento industrial”, chegou a atender mais de 15 municípios do noroeste paulista (SANTOS et al, 2004:101). Mais de um século depois da Marinha iniciar as obras de seu estabelecimento naval, no final da década de 1960, as novas barragens do complexo Urubupungá determinavam que Itapura deveria submergir definitivamente. E assim o foi quando as águas da represa de Jupuí sepultaram esperanças<sup>219</sup> e encobertaram as últimas ruínas do estabelecimento naval, testemunhas dos insucessos de uma região que deveria ter sido o Vale do Mississipi brasileiro.

## 6.2 O problema da viação para o Mato Grosso e as primeiras propostas de projeto.

Uma ligação eficaz com a longínqua província do Mato Grosso era um dos problemas que assombrava o governo imperial, que ganhou novos contornos depois da Guerra do Paraguai, exigindo uma solução definitiva (GHIRARDELLO, 2002). A distância e a precariedade dos

<sup>219</sup> Segundo depoimento de Maria Aparecida Silva, o desaparecimento da cidade pelas águas nos idos de 1968 causou comoção nos habitantes locais, descendentes dos antigos moradores da colônia militar. Em meio ao desespero de ver suas histórias de vida desaparecerem, aqueles que tentaram manifestar-se publicamente contra a construção da barragem foram “silenciados” pelo governo. (Depoimento registrado em SANTOS et al, 2004).

transportes eram elementos limitadores da economia mato-grossense há um longo tempo, tentando-se estabelecer meios mais eficazes de comunicação com a província pelas monções, pelo caminho terrestre aberto em 1730 (ligando Cuiabá a Goiás) e pela navegação a vapor, meio que melhor adaptou-se a situação econômica provincial por oferecer fretes menos custosos (CARVALHO, 2005:43). Além do comércio com a corte, o Mato Grosso procurou tirar vantagem de sua condição de fronteira e da proximidade com a extensa rede fluvial para estabelecer relações comerciais com os países da bacia do Prata<sup>220</sup>.

A eclosão do conflito armado na década de 1860 e o conseqüente bloqueio da utilização fluvial do rio Paraguai trouxeram sérias conseqüências à província, que via o seu único canal de comércio intransitável, comprometendo o setor agro-pastoril (CARVALHO, 2005:42)<sup>221</sup>. Para o governo brasileiro, a precariedade de comunicação com o Mato Grosso foi duramente sentida pela lentidão com que as tropas deslocavam-se até o teatro de operações, constituindo-se também em um outro problema o abastecimento das mesmas em lugar tão longínquo e de difícil acesso. Terminado o conflito e tendo o governo brasileiro mantido a integridade de suas fronteiras continentais, cabia ao país proteger seus limites e preparar-se contra possíveis novas invasões,

constituindo-se em uma das medidas prioritárias a abertura de um novo caminho com a corte, uma alternativa à dependência do acesso via Prata.



**Figura 80.** Esquema de OLIVEIRA mostrando a estrada de ferro entre as bacias do Mogi-Guaçu e o Tietê (1873). (FONTE: OLIVEIRA, 1892:64)

O primeiro passo nessa direção é dado em 1873, quando o Ministério dos Negócios da Agricultura, Comércio e Obras Públicas institui uma comissão de exploração de uma estrada de ferro saindo de São Paulo rumo ao Mato Grosso (OLIVEIRA, 1892), via que assumia características de cunho estratégico e de ocupação territorial

(GHIRARDELLO, 2002:19). As razões pelas quais a escolha do ponto de partida recaía em São Paulo eram óbvias, pois, constituía-se com rapidez nesta província uma rede ferroviária que interligava vários pontos do território, inclusive com um porto de escoamento ao exterior. Nas instruções expedidas pelo governo, a nova estrada partindo de Rio Claro deveria correr paralelamente às bacias do Tietê e do Mogi-Guaçu, passando pelos povoados de São Carlos (pelo Vale do rio Corumbataí, como viria a ser feita entre 1880-1883), Araraquara, Jaboticabal, São

<sup>220</sup> Segundo ABREU (2001:52) “Corumbá (...) atuava quase como uma base cosmopolita, que negociava diretamente com o exterior, principalmente a Argentina, o que punha em risco a soberania nacional”. Segundo a pesquisadora Doriane Azevedo, a província de Mato Grosso desenvolveu laços não apenas comerciais com aqueles países. Era comum aos filhos de famílias abastadas realizarem estudos em cidades como Córdoba, na Argentina. Afirma ainda a pesquisadora que os costumes europeus presentes em algumas dessas famílias eram fruto dessa aproximação com os países do Prata.

<sup>221</sup> “Em decorrência desses fatores [o bloqueio e o enfraquecimento do setor agro-pastoril], a retração da produção e a escassez passaram a ser constantes na região” (CARVALHO, 2005:42).

Francisco de Sales (após cruzar o rio Grande, na província de Minas Gerais) e finalmente chegando à margem esquerda do rio Paranaíba, na cidade de Santana do Paranaíba, na província do Mato Grosso (OLIVEIRA, 1892). A direção desses estudos de exploração coube ao engenheiro Francisco Antonio Pimenta Bueno<sup>222</sup>, que em 1876 entrega ao ministro a sua memória justificativa do referido projeto (BUENO, 1876).

O extenso e detalhado plano apresentado por este engenheiro, todavia, não foi levado adiante, vindo a existirem várias outras propostas para a execução dessa ligação com a província do Mato Grosso<sup>223</sup>. Porém, é nos primeiros tempos da República que a construção da vereda ferroviária ao Mato Grosso ganha novo impulso e torna-se, como já afirmamos, uma das principais metas do novo governo. Em 1891, é concedido ao Banco União de São Paulo a concessão para a construção de uma linha ferroviária que ligaria Uberaba (MG) à Vila do Coxim, em Mato Grosso. A linha que sairia de Minas Gerais era um ponto final de expansão da Companhia Mogiana, portanto, a futura linha já nasceria conectada à estrutura ferroviária paulista, com a possibilidade de criação de uma segunda linha ligando-a a capital, Rio de Janeiro. Como analisamos na parte 4.3, os trabalhos de exploração da linha foram confiados ao engenheiro Antonio Francisco de Paula Souza, que na apresentação de suas conclusões finais sugeriu uma alteração do traçado, tendo como ponto de partida a cidade paulista de Araraquara, passando pelos municípios do Prata, São José do Tijucu e que do rio Paranaíba rumasse para Mato Grosso junto as vertentes dos rios Taquari e Coxim (tributários do rio Paraguai) (SOUZA, 1891b).

Foram aventadas alternativas ao transporte ferroviário. Abaixo, elencamos algumas dessas propostas e iniciativas presentes dentro do grande debate que se instaurou na sociedade brasileira acerca de uma via de comunicação com o estado do Mato Grosso:

- Comissão de exploração da Companhia Sorocabana, em 1888, da margem do rio Paranapanema até a foz do Tibagi (HUMMEL, 1903).
- Comissão do planalto de Goiás, que *“durante o ano de 1893 manda o governo de São Paulo proceder à abertura de uma estrada de rodagem até a margem do rio Paraná pela*



**Figura 81.** Localização do município de Paranaíba (antiga Santana do Paranaíba) situada no estado do Mato Grosso do Sul. (FONTE: Paranaíba, Wikipedia. Disponível em <http://pt.wikipedia.org/wiki/Parana%C3%ADBa>). Acessado em fevereiro de 2007.

<sup>222</sup> O trabalho de exploração da linha foi executado por apenas uma seção, *“composta por um engenheiro, um ajudante, dois condutores e uma turma de 30 a 40 sertanejos”* (OLIVEIRA, 1892:65).

<sup>223</sup> Não nos cabe aqui fazer um extenso levantamento dos planos para a província do Mato Grosso. Tal levantamento já foi realizado por GHIRARDELLO (2002). Apenas a título de exemplo, gostaríamos de ressaltar que em 1868 Antonio Pereira Rebouças Filho escreveu *“Estudo Comparativo das vias de comunicação para Mato Grosso”*, concessão que lhe é dada em 1871, para construção de ferrovia de bitola métrica de Curitiba à Miranda (REBOUÇAS, 1875:53-54).

*Comissão do Salto Grande ao rio Paraná envolvendo a expedição fluvial nos rios Paranapanema, Paraná até a foz do rio Pardo e no rio Anastácio*” (HUMMEL, 1903:173).

- Traçado do engenheiro Diogo de Vasconcelos, de 1893, ligando Cananéia (SP) ou Antonina à Cuiabá (VASCONCELOS, 1893).
- Em 1894 o governo abre e constrói uma estrada de rodagem de Jaboticabal ao Porto do Taboado, no rio Paraná (HUMMEL, 1903).
- Em 1895 o governo federal executa o reconhecimento do trecho de Catalão a Goiás (HUMMEL, 1903).
- Traçado do engenheiro M. P. Torres Neves, de 1895, ligando o litoral de São Paulo (Santos) ao Mato Grosso (SCHNOOR, 1903).
- Traçado do engenheiro Gonzaga de Campos, de 1900, ligando Santos, Jundiá, Campinas, Araraquara, Ribeirãozinho, São José do Rio Preto, Santana do Paranaíba, Baús, São Lourenço, Cuiabá, São Luiz do Cáceres e fronteira com a Bolívia (SCHNOOR, 1903).
- Traçado do engenheiro José de Campos Novaes, de 1902 (SCHNOOR, 1903).

Quanto ao número significativo de projetos propostos<sup>224</sup>, cabe-nos ainda ressaltar que estes profissionais não eram movidos exclusivamente por um empenho nacionalista para integrar o Mato Grosso, ao contrário, como afirmou Paula Souza, daria glória e renome (SOUZA apud SCHNOOR, 1903) uma colocação e um salário àquele que resolvesse o problema. Privadas ou públicas, mais do que meras expedições, algumas destas comissões contribuíram para gerar uma base de conhecimentos acerca daquelas longínquas paragens, pois como havia escrito Olavo Hummel nas entrelinhas de seu artigo sobre o melhor caminho para o Mato Grosso, uma comunicação não havia sido estabelecida até então por não se conhecer, ao certo, toda aquela extensão do território nacional. Isto pode até configurar-se como uma explicação plausível para a estrada ter sido construída apenas no século XX, ou seja, depois de uma longa sistematização e análise de dados, reunida principalmente pela Comissão Geográfica e Geológica de São Paulo (HUMMEL, 1903:173).

E quanto ao estado do Mato Grosso, CARVALHO afirma que a reabertura da navegação do rio Paraguai e da bacia do Prata em 1872 para o escoamento de sua produção trouxera um novo ímpeto de crescimento para Cuiabá e Corumbá, contribuindo ainda com o surto da atividade extrativista da borracha, erva-mate, a recuperação da agropecuária e a retomada da

---

<sup>224</sup> No seu livro *À margem da História*, o engenheiro Euclides da Cunha faz referência a quantidade dos projetos e pareceres acumulados até o final do século XIX, que na sua opinião serviam para complicar a solução deste problema de viação (CUNHA apud GHIRARDELLO, 2002:23).

produção açucareira. Contudo, será a chegada da Estrada de Ferro Noroeste do Brasil, em 1914, que trará um novo período de intercâmbio comercial com o estado (CARVALHO, 2005:45), consolidando, de fato, a integração do Mato Grosso ao resto do país, afinal, este era o desiderato de todos esses projetos.

### 6.3 O primeiro projeto, 1892.

O plano de instalação de um arsenal de guerra no noroeste paulista, formulado por



**Figura 82.** Imagem do salto de Itapura feita pela Comissão Geográfica e Geológica de São Paulo. (FONTE: MOI, 2004. Disponível em <http://www.studium.iar.unicamp.br/18/cgg/2.html>). Acessado em fevereiro de 2007.

Antonio Francisco de Paula Souza constitui-se em um exemplo significativo de que os engenheiros do século XIX faziam planejamento territorial. De fato, não estavam interessados em adotar modelos rígidos pré-concebidos. Desejavam o uso de um instrumental técnico de fácil adaptação à resolução dos problemas a serem superados e fornecendo subsídios para a reprodução do capital (COSTA, 2005). O problema posto era a fronteira noroeste do estado de São Paulo, divisa com o Mato Grosso. Situada na foz do

rio Tietê com o Paraná, a colônia militar de Itapura guardava a principal “porta dos fundos” de São Paulo a possíveis invasores, o rio Tietê<sup>225</sup>.

Do claro posicionamento militar-estratégico da região, existiam também outros fatores naturais (quedas d’água; solo) que transformavam aquela área propensa ao desenvolvimento de atividades industriais e agrícolas, Itapura ainda poderia ser utilizada como suporte na ocupação



**Figura 83.** Localização do hoje município de Itapura situado na divisa de São Paulo com o Mato Grosso do Sul.(FONTE: Município de Itapura, Wikipedia. Acessado em fevereiro de 2007. Disponível em [http://pt.wikipedia.org/wiki/Imagem:Saopaulo\\_Municip\\_Itapura.svg](http://pt.wikipedia.org/wiki/Imagem:Saopaulo_Municip_Itapura.svg))

das terras do Mato Grosso. Assim concebida, funcionaria como um ponto de apoio na conexão do estado mato-grossense à rede de cidades que tinha em São Paulo o seu centro “*concentrador e centralizador*” (COSTA, 2005:55).

As preocupações de Antonio Francisco de Paula Souza com a colônia militar do Itapura têm suas origens em um velho problema nacional: uma ligação, por terra, com o estado de Mato Grosso. Uma nova vereda ao remoto estado havia sido objeto das reflexões do engenheiro em 1891, quando havia sido

contratado pelo Banco União de São Paulo para chefiar uma expedição de estudos para a criação de uma estrada de ferro. A viagem proporciona ao mesmo certificar-se da qualidade daquelas

<sup>225</sup> O rio Tietê, pela sua navegabilidade, extensão e conexão com outros rios, foi um dos caminhos usados pelos bandeirantes para desbravar os sertões brasileiros. Era ponto de partida das monções, que realizavam expedições e posteriormente o abastecimento das regiões da bacia do Tietê e nas províncias de Minas Gerais, Goiás e Mato Grosso.

terras desabitadas e a vivenciar tanto o isolamento como a fragilidade das fronteiras brasileiras em “condições quase indefensáveis”, confiadas ao Forte de Coimbra e ao Arsenal de Ladário<sup>226</sup> (SOUZA apud HUMMEL, 1903:166). Convencido que havia uma solução ao problema posto, dedicou entre os anos de 1892 e 1903 à divulgação e propaganda de um plano que pudesse reverter tal condição. A primeira oportunidade ocorre quando assume a pasta ministerial das Relações Exteriores, em 1892, apresentando o projeto para o vice-presidente em exercício Floriano Peixoto. Em artigo que publicou posteriormente, Paula Souza (SOUZA, 1903) detalha o processo de concepção desta sua primeira proposta de projeto. O primeiro passo foi a determinação dos “centros de gravidade”, cidades com características centralizadoras de uma região, criando-se assim a união do “centro para o qual mais facilmente convergem os produtos do Mato Grosso com o centro do resto do Brasil para o qual também converjam mais facilmente os produtos dessa parte da nação” (SOUZA apud HUMMEL, 1903:162). A demarcação dos dois pontos de gravidade previa ainda a verificação de um espaço intermediário que exigissem “um desvio da reta assim estabelecida”, na verdade, um local de passagem obrigatória do caminho. No caso da reta em questão, neste espaço estavam contidos os saltos do Itapuava e o do Urubupungá, respectivamente nos rios Tietê e Paraná, que na visão do engenheiro, reservava atrativos para um futuro próximo:

*“É esse um ponto obrigado da viação para Mato Grosso, porque possui todos os elementos para ser um dos centros industriais e comerciais mais importantes do estado de São Paulo. E de fato: aqueles dois saltos, cuja força motora convenientemente aproveitada rivalizará com a de Niagara nos Estados Unidos, achar-se-ão nos subúrbio dessa futura cidade; e ao mesmo tempo serão os extremos de uma navegação fluvial de mais de mil quilômetros pelos rios Paraná e seus afluentes até o salto das ‘Sete Quedas’ nos confins do Paraguai”* (SOUZA apud HUMMEL, 1903:164).

Dentro desta de marcação imposta pelos dois saltos, o ponto obrigatório de passagem do caminho era a colônia militar de Itapura. Convencido da importância que o cenário de Itapura

---

<sup>226</sup> Fundado em 1775, as origens do Forte de Coimbra “remontam as disputas territoriais entre portugueses e espanhóis pelo domínio das terras divididas pelo antigo Tratado de Tordesilhas”. Desempenhou importante papel durante a Guerra do Paraguai, mas acabou sendo ocupado pelas forças paraguaias. Pela sua posição estratégica no território nacional, às margens do rio Paraguai, até hoje abriga posto do Exército brasileiro (FONTE: Exército Brasileiro. Disponível em <http://www.exercito.gov.br/06OMs/Infantar/Cia/Fronteir/3cia/Indexe.htm> Acessado em fevereiro de 2007). O Arsenal de Marinha de Ladário, construído em 1873 às margens do rio Paraguai, tinha como objetivo a atender aos propósitos da Marinha que após a Guerra do Paraguai não via mais vantagens em manter o seu antigo arsenal na cidade de Cuiabá, pelas dificuldades de navegação no rio Cuiabá e na dificuldade de encontrar madeiras para a construção de embarcações (FONTE: Comando do 6º Distrito Naval. Disponível em <http://www.mar.mil.br/6dn/historico.htm> Acessado em fevereiro de 2007).

oferecia, Paula Souza mantinha em Araraquara, a *atalaia do sertão*<sup>227</sup>, o ponto de partida da estrada, colocando em dúvida a escolha de Corumbá como ponto final do trajeto, “*por achar-se rodeada de extensíssimos pantanais*” e onerar a construção ferroviária. Por esses fatores, assim como havia preconizado no relatório final da Comissão do Coxim, decide-se pela cidade de Miranda cujo posicionamento geográfico facilitaria a comunicação fluvial com Corumbá e outros centros do Mato Grosso. Ressaltando o eixo Araraquara, Itapura e Miranda, que além de promover a união com a região centro-oeste possibilitaria a integração com os países do cone sul. Do lado estratégico-militar, tal ligação com os centros de administração da nação favoreceria o forte de Coimbra e o Arsenal de Ladário, tendo em Itapura um centro de apoio logístico, não mais ficariam desamparados em caso de ataque repentino, ou seja, reativando uma das funções do antigo estabelecimento naval do Itapura, formado em 1858.

O teor do projeto apresentado a Floriano Peixoto, em 1892, consistia na elaboração das etapas do seguinte projeto:

*“1ª Construção de uma linha férrea entre a foz do Sucuriú no Paraná à cidade de Miranda nas margens do Mondego, que deveria não só ser estudada e dirigida pelo pessoal competente do Ministério da guerra como executada pelo exercito cujos praças e oficiais nesses serviços venceriam o soldo de campanha;*

*2ª A abertura de uma picada e construção de uma linha telegráfica entre a cidade de Araraquara, extremo da linha Paulista em São Paulo e a então Colônia Militar de Itapura pelo mesmo Ministério da Guerra;*

*3ª Transformação da então Colônia Militar de Itapura em Arsenal central de Marinha e guerra;*

*4ª Criação de uma flotilha<sup>228</sup> de guerra no alto Paraná, em condições de poder atuar nos rios Paraná e seus afluentes entre os saltos de Urubupungá e ‘Sete Quedas’ nos limites com a República do Paraguai”* (SOUZA apud HUMMEL, 1903:166).

O projeto não contemplava, assim como o de 1895, a construção da estrada de ferro ligando Araraquara a Itapura, pois seu autor estava convencido que quando fossem iniciados os serviços pelo governo logo a iniciativa particular tomaria a frente para construir esta ligação ferroviária. Esta primeira versão do projeto para o Arsenal central em Itapura recebeu boa acolhida pelo “marechal de ferro”, na medida em que se alinhava às idéias de Floriano Peixoto de

<sup>227</sup> Alguns engenheiros denominavam a cidade de Araraquara, interior de São Paulo, como a “Atalaia do sertão” (SCHNOOR, 1903), a guardiã dos sertões. A alcunha de “guardiã” procede, uma vez que TRUZZI (2000) sugere que a cidade (1817) era um ponto estratégico e de observação daquela porção do território paulista.

<sup>228</sup> Flotilha: “*pequena frota. Esquadrilha*”. (FONTE: Dicionário Priberam eletrônico. Disponível em: <http://www.priberam.pt> Acessado em fevereiro de 2007).

fortalecimento do poderio militar brasileiro (SAES, 2005)<sup>229</sup>. Contudo, as grandes agitações que atordoavam a república, naquela época, impediram que o projeto ganhasse maiores discussões e fosse legitimado pela lei<sup>230</sup>.

#### 6.4 O segundo projeto, 1895.

Como o próprio Paula Souza argumenta em carta ao engenheiro Emílio Schnoor, suas preocupações em torno da comunicação com o estado de Mato Grosso datam do tempo da comissão de estudos da estrada de ferro ligando Uberaba a Coxim. Tocado pelo problema, vimos que uma de suas primeiras ações enquanto ministro das Relações Exteriores foi o encaminhamento da primeira proposta ao presidente Floriano Peixoto, sem obter retorno. Ciente de que o momento político não era propício ao seu projeto, não desistiu do mesmo. Em 1895, em meio ao “apaziguamento” das forças políticas no governo de Prudente de Moraes<sup>231</sup>, surge a oportunidade aguardada por Paula Souza, ainda mais que se discutiam duas questões com estreita ligação com seu projeto: o que se fazer com o estabelecimento naval do Itapura, abandonado desde 1870 e aonde deveria ser construído o novo arsenal central do Brasil. Motivado pelo debate, apresenta ao presidente, em uma “*exposição longa e minuciosa*”, suas idéias para transformar a colônia militar do Itapura em um arsenal central.

O **Projeto de um Arsenal Central em Itapura** foi o único projeto do engenheiro referente à colônia de Itapura que encontramos no Arquivo Paula Souza da Biblioteca Mário de Andrade. Manuscrito inédito de Paula Souza<sup>232</sup>, acompanhado de alguns croquis, no decorrer de suas linhas é clara a sua inspiração estratégico-militar, sobretudo que visava uma melhor defesa das fronteiras brasileiras contra um “*golpe de mão inesperado*”: “*Ora o arsenal de Ladario, situado à margem direita do Paraguai, a poucos quilômetros da fronteira da Bolívia está exposto a um tal golpe de mão visto*

<sup>229</sup> Segundo SAES (2005:35-36) quando ocupou a pasta Ministerial da Guerra (1891/1891) no governo de Deodoro da Fonseca, Floriano Peixoto as preocupações de sua administração giraram em torno de questões como com as fronteiras brasileiras e a classificação dos Arsenais de Guerra.

<sup>230</sup> Paula Souza refere-se aqui ao episódio conhecido como a Revolta da Armada: “*Promovida por unidades da Marinha em oposição ao governo Floriano Peixoto, começou em setembro de 1893 no Rio de Janeiro, propagando-se para a região sul e prolongando-se até março do ano seguinte. Vice de Deodoro da Fonseca, que renunciou ao cargo após nove meses de governo, Floriano deveria assumir interinamente porque, conforme previa a Constituição, seriam convocadas novas eleições presidenciais em no máximo dois anos. Próximo ao fim do prazo estipulado, Floriano passou a ser acusado pela oposição de tentar se manter ilegalmente no poder. No dia 6 de setembro de 1893 um grupo de oficiais graduados da Marinha tentaria depor o presidente. Agregando jovens oficiais e até monarquistas, o movimento era liderado pelos almirantes Saldanha da Gama e Custódio de Melo, ex-ministro da Marinha e candidato preterido à sucessão de Floriano. Refletindo o descontentamento da Marinha com o pequeno espaço político que ocupava em relação ao Exército, a rebelião obtém escasso apoio no Rio de Janeiro. Os revoltosos dirigem-se então para o sul, e alguns efetivos desembarcam em Desterro (atual Florianópolis), onde tentam, sem sucesso, articular-se com os rebeldes federalistas gaúchos. Com navios adquiridos no exterior, Floriano derrotaria a Revolta da Armada em março de 1894*”(FONTE: Verbete “Revolta da Armada” In: Rui Barbosa. Projeto memória. 1999. Disponível em <http://www.projctomemoria.art.br/> Acessado em fevereiro de 2007).

<sup>231</sup> Sobre as turbulências que agitaram a primeira década da República brasileira, ver SAES (2005).

<sup>232</sup> O manuscrito encontra-se sem data, mas seu conteúdo nos permite assegurar que se trata do projeto de 1895. Coube a futura historiadora Lígia Guido a transcrição do referido material.

que a única comunicação mais rápida com o resto do Brasil se oferece pela longa via fluvial do Paraguai, e dependente de três vizinhos com os quais poderemos ter qualquer pendência” (SOUZA, 1895a: 1). Com isso salientava a falta de comunicação com Ladário e com o estado de Mato Grosso, questão que se alongava e não seria resolvida se permanecesse ligada a interesses privados:

*“Ora a idéia de se estabelecer essa comunicação não é nova e tem preocupado todos que [pensam] seriamente na possibilidade de uma nova guerra na América do Sul como a que houve com o Paraguai. Julgaram, porém, que isso poderia se realizar oferecendo-se vantagens e privilégios para diversas empresas de estradas de ferro para o Mato Grosso. Essas tentativas de uma estrada de ferro de caráter industrial soçobraram todas, e inevitavelmente assim devia ser e assim ainda acontecerá por muitos anos. O Mato Grosso é uma região extensíssima e muito pouco povoada, e por muitas dezenas de anos ainda continuará despovoada. Esse povoamento naturalmente continuará a fazer-se primeiro ao longo de seus inúmeros rios navegáveis. Estes convergem quase todos para a cidade de Corumbá, que indubitavelmente será um grande empório comercial. Os produtos portanto por muitos anos ainda preferirão a via fluvial ora já existente e o comércio principal se fará tendo sempre Corumbá como entreposto”* (SOUZA, 1895a: 1).

A importância de Corumbá como centro concentrador da porção sul mato-grossense, esboçada no primeiro projeto, delineando a necessidade de uma ligação direta com esta cidade:

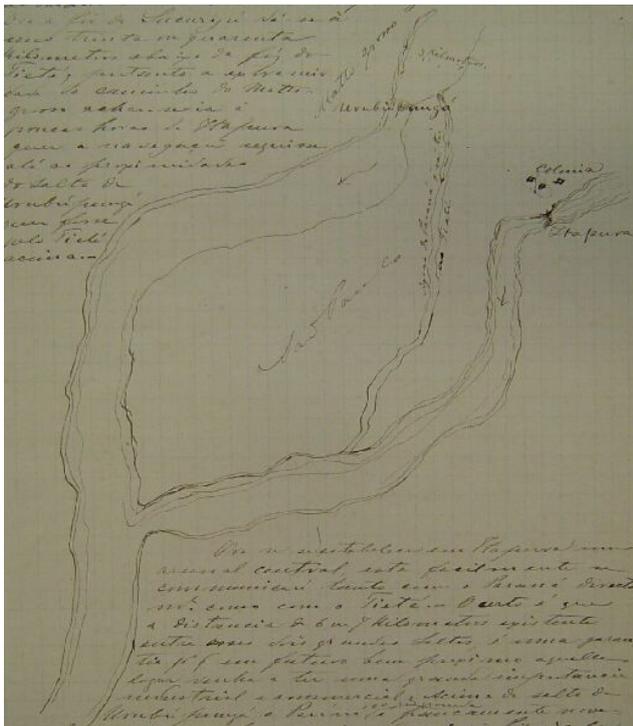
*“Na atualidade para ali convergem não toda ao menos quase toda a produção de Mato Grosso; tanto mais que Corumbá está em comunicação direta por meio de embarcações de diversas espécies e a vapor com Miranda, Cuiabá e São Luis de Cáceres (antiga Villa Maria). Em futuro pouco remoto esta comunicação a vapor pode se estender a muitos outros pontos, pois que nenhum Estado da União Brasileira é melhor servida de “estradas que andam” como é o do Mato Grosso. Se hoje a navegação a vapor de Corumbá à Cuiabá deixa ainda muito a desejar é isto devido à insignificância do comércio existente e conseqüentemente a pouca importância que as empresas ligam à natureza das embarcações a empregar. Houvesse maior atividade comercial naquelas regiões que não há dúvida que os navios empregados seriam outros muito mais próprios àqueles rios, e outros sulcariam o Pequiri, o Taquari, o Aquidauana<sup>233</sup>, etc. etc. Ora apesar convergir para Corumbá atualmente toda a produção do [final página 1] extensíssimo Estado*

---

<sup>233</sup> Com base no mapa apresentado por SCHNOOR (1903) fizemos a seguinte relação das bacias hidrográficas da região: os tributários do rio Paraná, do lado mato-grossense são os rios Sucuriú, Verde, Pardo, Ivinhema (seus tributários são o Vacaria e Brilhante) e mais abaixo quase na divisa com o Paraguai o Iguatemi. Do lado paulista e paranaense são tributários do Paraná os rios Aguapéi, Paranapanema, Ivaí, Piquiri e Iguacu (estes três últimos vindo do estado do Paraná). O rio Paraguai nasce no pantanal mato-grossense, sendo um de seus tributários o rio Coxim (que depois se torna Taquari), o Mondego ou Miranda (o Aquidauana é seu tributário) e o Apa, já localizado em território paraguaio.

do Matto Grosso, no entanto uma única viagem mensal do Loyd brasileiro não só transporta toda essa produção como mesmo muitas vezes não obtém carga suficiente para pagar as despesas de viagem!! Nestas condições pode-se pensar na possibilidade de emprego de estradas de ferro levarem seriamente avante os compromissos tomados?! Evidentemente não devemos esperar que empresas particulares iniciem obras dispendiosas tendo certeza [-] nenhum rendimento comercial” (SOUZA, 1895a: 1-2).

Seu projeto propunha que a ligação ferroviária fosse um encargo tomado pela União, pelas suas características estratégicas, administrativas e internacionais: Não é uma empresa industrial que ela empreende: “é uma solução, aliás dispendiosa, estratégica e administrativa, e para o futuro de utilidade internacional, porque fornecerá à Bolívia e mesmo ao Paraguai uma outra saída para o Atlântico independente Martim-Garcia” (SOUZA, 1895a: 2). Esboça, na seqüência, como tornar viável esta rede de comunicação que terá em um de seus extremos a colônia militar de Itapura:



**Figura 84.** Croqui de Paula Souza mostrando a situação de Itapura, próxima da queda de Urubupungá (acima). (FONTE: SOUZA, 1895a).

“Esta comunicação em Mato Grosso tendo de ser principalmente estratégica e administrativa deverá ter em vista em primeiro lugar a ligação dos pontos de fácil concentração e distribuição de forças. Portanto fica desde já determinado o ponto objetivo do Mato Grosso. Não se fica mais no vago: ‘liguemos o Mato Grosso ao resto do Brasil’ O lema será: *liguemos a nossa praça forte do Ladário a outras praças fortes e aos pontos do Brasil de fácil acesso. Ora a primeira praça forte mais*

*próxima de Ladário é Miranda. Elas já estão ligadas pela navegação a vapor (mais deficiente é verdade, mas já excelente) mas precisa ser também pelo telégrafo. Miranda fica proximamente a 150 quilômetros do Apá, nossa divisa com o Paraguai e na mesma latitude da foz do Sucuriú no Paraná. Um caminho de Miranda à foz do Sucuriú passará pelo prospero município de Campo Grande (Vacaria) que ficará quase à meia distancia. Este caminho será de fácil construção: o território já é povoado e forma brandas lombadas de terrenos com campos e serrados. A distância não poderá ser maior de seiscentos quilômetros, pois que segundo as*

*melhores informações Miranda acha-se a 13° 20' [longitude] a oeste do Rio de Janeiro, e a foz do Sucuriú à 8° 30' proximamente o que daria uma distância direta de 520 quilômetros proximamente. Demais esta comunicação estaria sempre a mais de 150 quilômetros da fronteira Paraguaia e portanto completamente a coberto de um golpe de mão, e suficientemente próximo para concentrar forças contra qualquer invasão. Em a foz do Sucuriú o Paraná é francamente navegável para baixo até as grandes cachoeiras de 7 quedas ou La Guaira e rio acima até o Salto do Urubupungá, oferecendo assim uma extensão maior de quinhentos quilômetros a navegação franca. Ora o Salto de Urubupungá acha-se a 25 ou 30 quilômetros acima da foz do Tietê, e apenas a 6 ou 7 quilômetros, por terra do Salto de Itapura no Tietê, que por sua vez também se acha a 25 ou 30 quilômetros acima d'aquela foz. Segundo informações que em 1893 obtive do Sr. Diretor da Colônia de Itapura o esboço junto esclarecerá melhor a posição de Itapura em relação ao Paraná e o Salto de Urubupungá: Ora a foz do Sucuriú vá-se a seus trinta ou quarenta quilômetros abaixo da foz do Tietê, portanto a extremidade do caminho do Mato Grosso achar-se-ia a poucas horas de Itapura quer a navegação seguisse até as proximidades do Salto de Urubupungá quer fosse pelo Tietê acima” (SOUZA, 1895a:2-3).*

As razões pela escolha de Itapura para abrigar um Arsenal Central residiam na fácil comunicação que a localização da colônia facilitaria com o Mato Grosso, São Paulo e Minas Gerais:

*“Ora se se estabelece em Itapura um arsenal central, este facilmente se comunicará tanto com o Paraná diretamente como com o Tietê. O certo é que a distancia de 6 ou 7 quilômetros existente entre esses dois grandes Saltos, é uma garantia para que em futuro bem próximo aquele lugar venha a ter uma grande importância industrial e comercial: Acima do Salto de Urubupungá o Paraná e o rio Grande é francamente navegável por vapores bem maiores que os do rio Piracicaba até as proximidades do salto do Marimbondos, não muito longe de Barretos em S. Paulo, e S. Francisco de Salles no Triângulo Mineiro. Não conto com a navegabilidade do Tietê acima do salto do Itapura porque é caso já verificado de ser o Tietê extremamente encachoeirado desde Avanhadava até Itapura. Mas rio abaixo é ele em todo tempo franco à navegação; e esta não precisará se limitar ao rio Paraná, podendo subir o próprio Sucuriú, o rio Pardo, o Ivinhema até a foz do Brilhante e pela margem esquerda, o Paranapanema, até o Tibagi e Ivaí n'uma boa extensão, e o Piquiri, em extensão que não foi ainda estudada. **Este local portanto está fadado a ser um centro tão importante para S. Paulo como hoje é Santos: e será o nosso ponto central no futuro, e com a circunstância de ser industrial por excelência pois possuirá uma força motora talvez superior a existente no Niagara, se não nos esquecermos que os dois saltos Urubupungá e Itapura estão tão distantes um do outro como a Ponte***

***Grande está da Vila Mariana*** (SOUZA, 1895a: 3-4) (Grifo nosso).

Em vista das excelentes condições estratégicas que permitiam um deslocamento aparentemente fácil ao grande centro industrial que Itapura abrigaria no futuro, Paula Souza propõe um conjunto de projetos para alavancar o desenvolvimento dessa rede estratégica:

*1º Transformar a colônia militar do Itapura em um Arsenal Central; mantendo ali estaleiros para construções navais necessárias à flotilha do alto Paraná.*

*2º Estabelecer desde logo cinco a seis canhoneiras<sup>234</sup> próprias àquela navegação, que descendo o Paraná e navegando seus afluentes permitisse um estudo hidrográfico completo de toda aquela região.*

*3º - Construção de um caminho da Barra do Sucuriú a Miranda passando por Campo Grande, e*

*4º - Simultaneamente abrindo-se o caminho de terra de Araraquara (...) desde logo ao estudo completo da hidrografia do alto Paraná e seus tributários desde Itapura até o Salto de Guaira ou Sete Quedas.*

*(...)*

*6º O estabelecimento de navegação direta por conta da União entre Itapura e barra do Sucuriú, e entre Miranda e Ladario.*

*7º Quando esses trabalhos de estradas de rodagens ficassem concluídos, a construção de uma estrada de ferro entre Sucuriú e Miranda passando por Campo Grande sendo então essa estrada iniciada simultaneamente nas duas extremidades<sup>235</sup>” (SOUZA, 1895a: 6-8).*

Perfazendo um total de sete projetos e assim como afirmou no preâmbulo da sua proposta, volta a reafirmar que tais projetos fossem todos executados pelos Ministérios da Guerra e Marinha. Em seu entendimento as despesas, excetuando-se a aquisição do material, equivaleriam ao soldo despedido em tempo de guerra, podendo se valer do seu quadro de profissionais disponíveis constituindo-se esta a *“ocasião oportuna a tão distintos oficiais Engenheiros a prestar à pátria relevantíssimos serviços sem necessitar implorar empregos em Companhias particulares ou estarem sob as ordens de civis nas obras públicas da União, em prejuízo da disciplina militar; 3º porque os praças do exercito adquiriram o hábito da vida militar em campanha o que é muito necessário, lhes sendo essa vida de quartéis em grandes cidades tão somente prejudicial. etc etc”*<sup>236</sup>. Sua última argumentação favorável à

<sup>234</sup> Canhoneiras são embacações providas com canhões.

<sup>235</sup> Neste trecho infelizmente o documento está incompleto.

<sup>236</sup> O trecho acima transcrito estava rasurado, mas pelo conteúdo interessante, optamos por anexá-lo ao texto do projeto. Pode ser coincidência ou não, mas quando Paula Souza referia-se *“aos excelentes profissionais do Exército que imploravam colocação em companhias particulares”* não estaria fazendo uma referência/crítica a Euclides da Cunha?

incorporação dos projetos pelas Forças Armadas nacionais valer-se-ia do caráter estratégico das obras, que por sua vez seriam utilizadas e conservadas pelos militares (SOUZA, 1895a: 8).

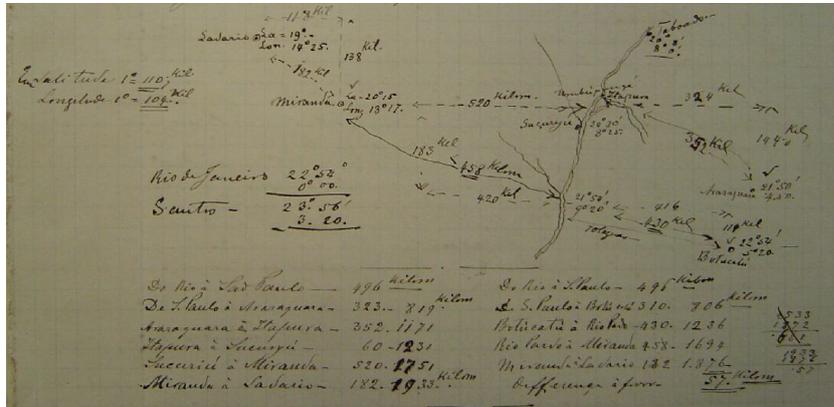


Figura 85. Croqui feito pelo engenheiro com as principais distâncias. (FONTE: SOUZA, 1895a).

Propostos como seriam financiados e construídos os projetos, seus esforços concentram-se nos caminhos mais econômicos para a ligação com o Atlântico, estuda o trajeto Rio de Janeiro a São Paulo por estrada de terra; São Paulo à Botucatu por estrada de terra; de Botucatu à foz de Santo Ignácio; da foz do Santo Ignácio até Miranda seguindo a Ladário por meio fluvial, percurso que seria feito no decorrer de cinquenta e três dias de viagem. Pelas facilidades que o referido caminho oferecia, contudo, o engenheiro sugere alterar o caminho para Araraquara, no interior de São Paulo, pois a passagem por esta cidade beneficiaria diretamente a comunicação com Itapura, um dos pontos centrais de toda a sua argumentação. Passando por Araraquara, a vereda ficaria com uma extensão menor, seguindo os cálculos apresentados:

<i>“Do Rio de Janeiro a São Paulo, estrada de ferro</i>	<i>1 dia de viagem.</i>
<i>De S. Paulo à Araraquara, estrada de ferro</i>	<i>1 dia de viagem.</i>
<i>Araraquara à Itapura caminho [3?]</i>	<i>18 dias de viagem (368 quilômetros).</i>
<i>Itapura à foz do Sucuriú, navegação( 60 kil.)</i>	<i>1 dia de viagem.</i>
<i>Sucuriú à Miranda, caminho.</i>	<i>27 dias de viagem (538 kil).</i>
<i>Miranda à Ladario – navegação</i>	<i>1 dia de viagem.</i>
<i>Total de dias de viagens</i>	<i>49 dias de viagem”</i> (SOUZA, 1895a:

10).

Seu projeto contemplava toda a criação de uma rede comercial, militar e industrial, cujo nó centralizador seria Itapura, o melhor local para abrigar o novo Arsenal Central:

*“É claro que nossas praças fortes não devem estar isoladas e muito distantes de pontos que as*

possam socorrer em caso de necessidade. Assim é que penso que Miranda deve ser um praça em condições de oferecer um ponto de apoio ao Arsenal de Ladário muito exposto a qualquer golpe de mão, e também à Nioac que já está muito próxima da fronteira Paraguai. **Estas praças devem por sua vez encontrar um outro ponto de apoio e este eu me imaginei que não poderia ser melhor escolhido que a atual Colônia Militar de Itapura.** E assim penso porque em Itapura um arsenal militar estará completamente ao abrigo de surpresa, e poderá ser facilmente abastecido pelo país já pela estrada que se fizer de Araraquara para lá, já pela estrada em construção de Jaboticabal ao porto do Taboado e navegação do Paraná acima de Urubupungá, já por essa mesma navegação que pode subir muitos quilômetros pelo Paranaíba acima, e pelo Rio Grande até as proximidades do salto dos Marimbondos, e portanto recebendo recursos de Mato Grosso (St. Anna do Parnaíba), de Goiás, Triângulo Mineiro e São Paulo. Demais poucas [-] se prestarão tão bem para servir de um arsenal central como Itapura. Segundo informações que obtive do Diretor dessa Colônia em princípios de 1893, o salto do Itapura no Tietê, acha-se situado apenas 6 ou 7 quilômetros do salto de Urubupungá no Paraná. Ambos os rios encontram o mesmo empecilho, as mesmas rochas que determinaram essas esplêndidas cachoeiras, que possuem reunidas uma força motora superior ao Niagara nos Estados Unidos da América do Norte. Ambos são francamente navegáveis, desde já, dos saltos para baixo; o Tietê na extensão de seus 25 a 30 quilômetros até sua foz no Paraná, e o Paraná até o Salto de Guaira ou Sete Quedas, numa extensão que não é inferior a quinhentos quilômetros. Demais os afluentes da margem direita tais como o Sucuriú, o Pardo, o Ivinhema e seu afluente Brillhante, o Iguatemi permitem por sua vez franca navegação até as suas primeiras cachoeiras, e do mesmo modo a flotilha de Itapura poderia internar-se em S. Paulo e Paraná quando precisasse, navegando o Paranapanema, ao menos até as proximidades da foz do Tibagi, o Ivaí até bem próximo da Colônia Thereza, e talvez mesmo uma boa parte do Piquiri que deságua logo acima do salto das 7 quedas quase fronteiro à foz do Iguatemi. **Em tempo de paz esta navegação chamaria o comércio do Paraguai e sul de Mato Grosso para o Brasil** e em caso de desavenças com nossos vizinhos nos permitirá concentrar rapidamente forças esparsas em grandes extensões para os pontos vulneráveis e mais ameaçados. **O local Itapura, portanto está fadado a ser um porto comercial interno talvez tão importante como é hoje Santos em relação ao comércio externo. Se diferenciará porém de Santos pela circunstância importantíssima de poder vir a ser um centro industrial como bem poucos lograrão no Brasil.** Por pouco que aquela colônia se aumente os dois saltos do Tietê (Itapura) e o do Paraná (Urubupungá) ficarão incluídos na zona urbana dessa futura cidade. Então essa extraordinária força motora, com o auxílio de eletricidade, será a fonte e a razão de ser de indústrias muitíssimo variadas. A navegação do Paraná e seus afluentes, abaixo e acima do salto de Urubupungá lhe trará (sic) os minérios de ferro, de cobre que em abundância existem em muitas dessas paragens e muitas outras matérias primas que ali

*serão manipuladas por uma indústria inteligente e ativa” (SOUZA, 1895a: 10-11) (Grifos nossos).*

Complementando suas funções de porto comercial e pólo industrial existiam as suas atribuições estratégico-militares com a implantação do Arsenal Central brasileiro em Itapura, arsenal que exercesse o papel de indústria bélica:

*“(...) penso que ali deverá ser construído um arsenal central; mas penso em um arsenal na verdadeira significação da palavra: não uma espécie de almoxarifado, onde se guardam os petrechos bélicos e outros artefatos da indústria estrangeira adquiridos custosamente para se estragarem nesses armazéns; mas sim um estabelecimento dirigido condignamente, e onde se construam e se preparem com os recursos que a ciência ensina e com materiais que o nosso país oferece prodigamente, tudo aquilo que a administração militar e da marinha tiver necessidade. Assim compreendido é evidente, que então o Arsenal de Ladário não poderá ser mais um perigo, como é hoje, mas será um fortim avançado e bem protegido por Miranda e facilmente [-] por Itapura.*

*Ora a construção da linha telegráfica já é das secções de caminhos que esta vereda requer não são serviços muito dispendiosos e nem tão pouco demorados. Sendo ativamente empreendidos pelos nossos oficiais do corpo de Engenheiros e executados pelo próprio exército em poucos meses estariam concluídos sem muito grande dispêndio além daquele que esses mesmos oficiais e praças determinam quando aquartelados em nossas capitais. Conseqüentemente adaptado este alvitre, teríamos em pouco tempo uma comunicação franca, livre de empecilhos com o Estado do Mato Grosso, com quanto um pouco mais morosa que a atual através Martins-Garcia e muitos outros pontos de fácil obstrução nos rios Paraná e Paraguai” (SOUZA, 1895a: 11).*

Concluídos estes melhoramentos e empenhando-se sempre em aprimorá-los, o passo seguinte seria a ligação ferroviária com Araraquara, também incumbido aos oficiais do Exército, pois seriam os mais qualificados para a tarefa devido ao conhecimento acumulado de todos aqueles terrenos. Contudo, não caberia à União encabeçar a sua construção. Caberia, agora sim, à iniciativa particular:

*“Não precisariam construir de Araraquara à Itapura; porque estou convencido que antes de se concluir a abertura dessas estradas, assim que se tenha determinado a transformação da Colônia Militar de Itapura em Arsenal Central, a natural atividade industrial que existe em S. Paulo, e a uberdade das terras existente entre o Tietê e o Turvo, e depois entre o Tietê e o Dourado ou São José, terras estas próprias à cultura do café, já terá iniciado e concluído a construção da estrada de ferro de Araraquara à Itapura. Esta estrada de ferro já estaria iniciada pela Cia.*

*Paulista se seus diretores possuíssem vistas mais largas e realmente se ocupassem com o futuro dessa Cia. do que seus interesses imediatos de ocasião. É possível que se tente mais vezes a navegação do Tietê; mas esta nunca poderá lutar com a estrada de ferro que passará justamente pelas zonas mais próprias a plantação do café e outras culturas. Demais, segundo as melhores informações essa navegação será de interesse muito local, pois que o Tietê é muitíssimo acidentado, principalmente entre Avanhandava e Itapura.*

*Essas considerações fazem-me crer que para a ligação de Itapura prevalecerá a estrada de ferro, e mesmo estou certo q desde já o caminho de tropas seria preferido a atual navegação; e graças à qualidade das terras altas, principalmente nas contravertentes das águas que descem para o rio do S. José ou dos Dourados, creio que a construção da estrada de ferro por iniciativa particular não se fará esperar muito tempo. Conseqüentemente o Governo Federal teria apenas de construir a estrada de ferro estratégica unicamente em território do Mato Grosso” (SOUZA, 1895a:12).*

Para finalizar sua exposição, uma última consequência desta rede articulada de praças militares e comerciais era a transferência dos canais de exportação de todo aquele entorno para Santos e Rio de Janeiro:

*“Essa estrada de ferro uma vez em tráfego, e um serviço regular de vapores entre Miranda (ou antes da foz do Aquidauana no Miranda, até onde talvez convenha levar a estrada de ferro), a Ladário e Corumbá, o comércio da Bolívia, do Paraguai e do próprio Mato Grosso tomará uma direção muito diversa da atual. Os portos do Atlântico (Rio e Santos) farão então às vezes de Montevideu e Buenos Ayres e essa transformação será só útil ao Brasil” (SOUZA, 1895a:12).*

Do exposto, observa-se que o projeto possui vários pontos interessantes, sobressaindo-se sem dúvida toda a articulação da porção sul do território mato-grossense e algumas repúblicas da bacia do Prata à rede já estabelecida no território paulista, como que anexando mais mercados, terras e possibilidades ao capital pujante que transformava São Paulo. Não menos importante, situada bem ao centro da nova comunicação com o Mato Grosso estava Itapura, aonde deveria se constituir um porto e um complexo industrial servido da energia fornecida pelos rios; Ressalta-se ainda que a nova Itapura deveria ser construída, ou melhor, planejada. Este projeto para um novo Arsenal Central revela toda uma preocupação de Paula Souza com as questões de cunho territorial e urbano (COSTA, 2005), além de sua habilidade enquanto *planejador*.

Quanto às atribuições de Itapura, pode-se dizer que havia um consenso entre os engenheiros e profissionais ligados ao território (como Derby) que seria o local de um grande

centro industrial, previsão que acabou não se concretizando, mas se observamos por um outro ângulo a questão, foi naquela região que se formaram ao final da década de 1960 os maiores complexos hidroelétricos para geração de energia para o abastecimento de São Paulo e outros estados do sudeste brasileiros, alguns já industrializados. Os engenheiros do século XIX erraram na determinação do centro industrial, muito longe de se consolidar em Itapura. Por outro lado, foram essas propostas e projetos lançados que fomentaram a criação de um debate em torno da viação para o Mato Grosso, que com a construção da Estrada de Ferro Noroeste do Brasil, permitiu assim como se previa a integração daquela praça comercial ao resto do país.

O conjunto de projetos apresentado por Paula Souza em seu plano para a construção do Arsenal Central não mobilizou as autoridades públicas. Porém, suas idéias tornaram-se fonte de referência para as propostas de construção de uma via férrea com destino àquelas paragens, sobretudo quanto ao ponto de partida e cidades, contemplando Itapura e Miranda, por onde o caminho deveria passar rumo ao território mato-grossense.

Pouco depois de apresentado o seu projeto, a colônia militar do Itapura era dissolvida e o Arsenal Central transferido, por ordem do general Mursa, para as dependências da fábrica de ferro do Ipanema<sup>237</sup>, em São Paulo. Perante a negativa do governo federal<sup>238</sup> e sem esmorecer da pertinência da proposta, buscou outros caminhos, o apresentando aos *“interessados no desenvolvimento da viação paulista”* e aos *“homens eminentes do estado”*, expondo a estes capitalistas as potencialidades de investimentos da empreitada:

*“Expus-lhes, sempre que podia, as vantagens da ligação de Araraquara a Itapura, como sendo a linha férrea por excelência, de nossas relações internacionais na América do Sul, como sendo aquela linha para a qual forçosamente, em futuro não muito remoto, voncergirão os troncos vindos do Paraguai, Bolívia, Peru e Chile; demais que mesmo na ausência dessas outras linhas só a enorme força motora armazenada nos Saltos de Itapura e Urubupungá bastava para que essa linha fosse construída, porque a cidade que aí se fundasse, tendo aqueles dois saltos em seus*

<sup>237</sup> Este Mursa deve ser o engenheiro militar Joaquim de Souza Mursa, administrador da Fábrica de Ferro em Ipanema de 1865 a 1890, que durante os primeiros anos da República compôs junto com Prudente de Moraes e Francisco Rangel Pestana o triunvirato do governo provisório paulista. Localizada à 20 km de Sorocaba (hoje Araçoiaba da Serra) o local denominado Lagoa Dourada no alto do Morro Ipanema continha grandes jazidas de hermatita e magnetita, descoberta que atíça o governo português a criar, nos tempos da colônia, uma fábrica para a extração de ferro, a Real Fábrica de São João do Ipanema, em 1811 (SAMPAIO NETO e SAMPAIO JUNIOR, 2003). Operando até 1895, a fábrica era, segundo CORREIA (2006:21), uma *“sociedade anônima subordinada ao Ministério da Guerra”*. Não obtivemos nenhuma informação comprovando se o Arsenal Central foi implantado, pelo contrário, o estabelecimento fechou as portas em 1895. Somente no governo de Hermes da Fonseca (1910-1913) que as casas de operários da fábrica foram *“restauradas e adaptadas para a conversão do local em um quartel do Exército”* (CORREIA, 2006:25). Sobre a implantação da fábrica de ferro ver também LUZ (1978).

<sup>238</sup> A recusa da proposta do Arsenal Central em Itapura explica-se, sobretudo por ser uma das bases do governo de Prudente de Moraes a *“desmilitarização do país”*, com a redução do contingente humano e sucateamento das Forças Armadas em geral. Dentro dessa perspectiva, a proposta de Paula Souza não se encaixava no programa de governo de Moraes (SAES, 2005:118-119).

*subúrbios, ainda durante nossa vida, viria a ser um dos centros industriais mais notáveis de São Paulo senão mesmo do Brasil”* (SOUZA apud SCHNOOR, 1903:43).

Além dessa apresentação, valeu-se de sua vaga no Congresso Estadual para discursar que o percurso privilegiando Araraquara, Itapura e Miranda era o melhor caminho para a construção de uma via de comunicação com o estado do Mato Grosso.

### **6.5 Debatem o caminho para o Mato Grosso: Paula Souza, Hummel, Schnoor e Derby.**

No início do século XX, pode-se afirmar que o projeto de ligação com o estado do Mato Grosso ganhava os contornos finais. Rechaçada sua proposta de construção do Arsenal Central em Itapura, Antonio Francisco de Paula Souza teve uma quinta oportunidade de debater suas idéias com apresentação das propostas dos engenheiros Olavo Augusto Hummel e o de Emílio Schnoor acerca de qual seria o traçado mais conveniente com o Mato Grosso. Houve, conforme veremos adiante, uma intensa troca de idéias entre estes profissionais. A nova via de comunicação para o Mato Grosso era um dos temas que dominava o debate público, mas o que desencadeou a polêmica entre os profissionais foi a publicação de um artigo no jornal O Estado de São Paulo, no qual o engenheiro T. Marcos Aryosa recomenda “*um traçado de Bauru (...) São Paulo dos Agudos, e dirigindo-se pelo Vale do rio Feio ou Aguapeí, transpondo aí o Paraná [indo] até o Camapuã e Corumbá*” (SCHNOOR, 1903:45)<sup>239</sup>. O referido artigo reacende o debate, pois, Schnoor havia apenas concluído os seus estudos e Hummel tinha se debruçado sobre o tema, produzindo um estudo e cartografia referente ao assunto, em 1900. Toda a polêmica, porém, não motiva Paula Souza a retomar novamente a defesa do que julgava ser o traçado mais conveniente junto ao governo ou empresas privadas. A defesa de seu traçado e das idéias expostas anteriormente virá na legitimação dos estudos de melhor traçado, elaborados por Hummel e Schnoor.

A proposta de Hummel consistia em um amplo estudo que abordou os cinco projetos existentes de criação de uma estrada para o Mato Grosso. Este ensaio de cunho comparativo (ver tabela 4), mais do que apontar a melhor vereda procurava evidenciar as dificuldades que cada um dos caminhos enfrentaria, motivos segundo o autor, emperraram a execução dos mesmos. Logo de início Hummel ressalta que a construção do dito caminho em terreno acidentado, banhado

---

<sup>239</sup> O artigo publicado por Hummel não é propriamente de um projeto, pode ser concebido mais como um ensaio, uma proposta do que um projeto em si. O artigo de Aryosa encontra-se reproduzido na íntegra no relatório de SCHNOOR (1903).

	Distancias em kilômetros à Cuiabá												Observações				
	De São Paulo				De Santos				De Rio de Janeiro								
	Construídas	Por construir	Total	Navegação	Total	Estradas de Ferro	Construídas	Por construir	Total	Navegação	Total	Estradas de Ferro		Construídas	Por construir	Total	
<b>Linha A.</b> Rio Janeiro, Jaguára, Uberaba, Dores do R. Verde, Torres do R. Bonito																	
<b>Variante.</b> Rio Janeiro, Jaguára, Uberaba, Catalão, Goiás, Torres do Rio Bonito																	
<b>Linha B.</b> São Paulo, Jaguára, Uberaba, Dores do R. Verde, Torres do R. Bonito																	
<b>Variante.</b> São Paulo, Jaguára, Uberaba, Goiás, Torres do Rio Bonito																	
<b>Linha C.</b> São Paulo, Jaguára, Uberaba, Dores do Rio Verde, Baú, Coxim																	
<b>Linha D.</b> São Paulo, Jaboticabal, Porto Taboado, St. Anna de Paranaíba, Baú																	
<b>Variante.</b> S. Paulo, Dois Córregos, Agudos, Rio Paraná (faz de Aguapeí), Baú																	
<b>Linha E.</b> São Paulo, Botucatu, Campos Novos, Rio Paraná, Nioac, Rio Paraguai																	

**Quadro 8.** Quadro de resumos executado pelo engenheiro Olavo Augusto Hummel. (FONTE: HUMMEL, 1903)

por grandes rios (exigindo a transposição dos mesmos) e a distância do litoral eram motivos que tornariam a estrada “*dispendiosa e complicada*”, e sem esperanças de retorno dos investimentos “*aonde nenhum rendimento há esperar por muito tempo dos capitais empregados, tem-se a explicação de não haver ainda estrada de ferro para Cuiabá, apesar dos bons desejos e das não poucas tentativas feitas neste sentido*” (HUMMEL, 1903:188). Expõem ainda outros motivos para o insucesso da empreitada:

*“Não se deve porém esperar resultados por demais decisivos e imediatos do avançamento das vias férreas no sertão. A obtenção de tais resultados opõe-se antes de tudo a pouca densidade de população, e população não se improvisa dum momento para outro, a não ser pelo sistema seguido nos Estados Unidos quando ali se povoou o extremo oeste ou, em época mais recente, na Republica Argentina. É mais difícil ainda em vastas extensões de campo, aonde a criação de gado é forte e acha-se concentrada em poucas mãos. Também é o transporte de gado dificultoso e dispendioso por estradas de ferro em grande porção e em grandes distâncias, sendo ainda em cima as companhias em geral mal preparadas para este transporte.*

*Como entretanto muitos desses campos são de qualidade excelente, assim no Triângulo Mineiro, Dores e Jataí em Goiás, Campo Grande e arredores de Santana e outros lugares no Mato Grosso achando-se intercalados com terras férteis em mato, pode-se entretanto nutrir esperanças fundadas de um futuro mais próspero para aqueles sertões com a chegada da estrada de ferro.*

*Grandes também são as extensões em terrenos áridos ou cobertos com cerrados ruins. Aquelas vastidões dão para conter de tudo em grande escala, mas quem anda pelas estradas de São Paulo também freqüentemente passa por uma vegetação que não deixa suspeitar a riqueza de certas terras que mal apercebe ao longe ou não de todo.*

*O pouco que se publica sobre a geografia do sertão faz com que ninguém conheça em geral bem as condições, senão daqueles territórios que teve ocasião de percorrer ou dos quais pude obter informações verbais. Sabe-se, porém que os orçamentos anuais não atingiram a soma de mil contos de reis, enquanto que o estado de São Paulo tem arrecadado de 40 a 55 mil contos, e assim mesmo tem estradas de ferro que não dão rendimento algum<sup>240</sup>”* (HUMMEL, 1903:189).

Da falta de garantias futuras que as zonas contempladas pela ferrovia apresentavam, Hummel identifica nas entrelinhas um problema maior, ao da falta de um planejamento territorial moderno (COSTA, 2005), alicerçado em métodos científicos de trabalho voltado para o conhecimento da área e as ações práticas que a sociedade poderia vir a desenvolver naquele local:

---

<sup>240</sup> Esta é uma das teses apresentadas por SAES (1981) em seu livro *As ferrovias de São Paulo* para explicar o declínio das ferrovias paulistas.

*“Muito pouco se faz para o estudo da geografia do interior, principalmente no sentido da sua aplicação para fins comerciais, o que muito dificulta as decisões sobre assuntos como este de comunicações para Mato Grosso. Hoje não basta fazer investigações puramente científicas, guardando os resultados nos arquivos. **É preciso associar a ciência às exigências da época para as grandes conquistas no terreno prático dos fatos, a fim de resolver os problemas mais necessários para o desenvolvimento dos povos**”*  
(HUMMEL, 1903:190) (Grifo nosso).

Olavo Hummel trabalhou com Antonio Francisco de Paula Souza em dois momentos, na construção da ferrovia de Rio Claro a São Carlos (1880 a 1883) e na expedição do Coxim pelo Banco União (1891). Especialmente dois de seus trabalhos anteriores o habilitaram a aprofundar-se ainda mais na questão da viação para o Mato Grosso, a saber, a própria comissão do Coxim e depois um trabalho recente como engenheiro chefe no levantamento e construção de uma estrada de rodagem ligando a cidade paulista de Jaboticabal ao porto do Taboado, no rio Paraná<sup>241</sup>. Daí residia o seu interesse pelo tema *“Snr. Dr. sabe que desde nossa viagem à Coxim não deixei de me interessar pelo sertão e de acompanhar tudo quanto a ele se refere”*(PS03.04.20OAH), e de fato, para escrever seu ensaio aprofundou-se em trabalhos de mapeamento executados na Argentina e nas obras de naturalistas como Castelnau, Ehrenreich e Anicuns (HUMMEL, 1903). Não tinha grandes pretensões com a publicação do artigo, ao contrário, desejava contribuir com o conhecimento acumulado, ressaltando que o assunto vinha sendo estudado por outros profissionais, em uma direta referência ao artigo publicado por Ayrosa que se proclamava como uma “idéia nova” (PS03.04.20OAH): *“Desejo a divulgação daquilo que seja aproveitável, uma vez que vejo projetos feitos após um simples olhar em qualquer mapa. Não tenho nenhum empenho de figurar como autor, e isto creio que está em harmonia com que escrevi ao snr. Dr. na ocasião, sujeitando o trabalho à alterações”*(PS03.05.10OAH).

O ensaio de Hummel encontrava-se em poder de Paula Souza há certo tempo, enviado para ser publicado junto a outros artigos dentro do *Anuário da Escola Politécnica*, periódico que vinha ganhando destaque dentre os profissionais da Engenharia e outros ramos científicos<sup>242</sup>. Passado tanto tempo e não vendo o seu artigo publicado, em meio ao debate que se acalorava,

---

<sup>241</sup> Hummel participou de outras expedições tanto para o Mato Grosso como para o oeste paulista. Em 1905 era o chefe da turma do rio Feio, contida na expedição para os rios Feio e Aguapé. Pouco tempo permaneceu neste cargo por ter sido ferido durante conflito com os índios Coroados (FONTE: Centenário das Expedições do Oeste Paulista, 1905, rios Feio e Aguapé. Disponível em <http://www.ige.unicamp.br/~lrdg/exploracao/centenario.htm> Acessado em fevereiro de 2007).

<sup>242</sup> De assuntos variados, o Anuário tinha como público alvo os estudantes da Escola Politécnica. Não podemos deixar de destacar a importância deste periódico para a circulação de experiências e trabalhos desenvolvidas dentro e fora do âmbito da Politécnica paulista.

Hummel escreve a Paula Souza questionando porque o mesmo não havia sido publicado<sup>243</sup>, argumentando que receava voltar-se ao projeto primitivo tendo-se como ponto de partida o estado do Paraná e não São Paulo (PS03.04.20OAH). Resolvido o mal entendido com a publicação do artigo, trocam a seguir algumas cartas aonde Hummel debate questões referentes ao traçado:

*“Que o snr. Dr. se tivesse ocupado com o assunto supunha, e sabia-o pelo menos dos trabalhos da Assembléa Estadual. Vi porém depois da minha carta um projeto apresentado pelo Dr. Schnoor, muito melhor que aquele à que aludi na minha última carta, e recomendado pelo Snr. Dr. e Dr. Derby. É no fundo indiferente de que estação terminal na zona sul se faça o prolongamento para o sertão, uma vez que a travessia no rio Paraná seja no trecho pouco navegável e se dirija para forte Coimbra ou por ali assim mas é possível que seja bom incluir Itapura como ponto de passagem para fins estratégicos. Como estrada internacional é o trecho mais curto (...). E que importância teria tal estrada para o povoamento do sertão auxiliada pelos rios grandes que atravessaria”(PS03.05.10OAH).*

*“Snr. Dr. insiste pela passagem pela Itapura, e de fato é um lugar muito apropriado para fins estratégicos, arsenal, etc, e vista os 10% que dei para estradas de ferro sobre a linha reta há margem sem muito [-]. Prescindindo por isso de Cuiabá é realmente o problema principal chegar aos rios Paraná (no trecho navegável) e nos rios Paraguai com estrada de ferro, que em nada ficará prejudicada com uma estrada muito mais ao norte para a capital do Mato Grosso”(PS03.08.30OAH).*

Tomando conhecimento das propostas de Paula Souza após ter lido a introdução de seu artigo escrita pelo engenheiro, Hummel escreve como que na tentativa de motivar uma outra apresentação deste projeto de 1895: *“O escrito é do snr. Dr. desde então e está em excelentes mãos. O que senti um pouco foi o retraimento aparente do snr. Dr. agora que a questão revive e em melhor época”* (PS03.05.10OAH). Talvez a época realmente fosse mais propícia, mesmo assim Paula Souza preferiu não arriscar-se por uma quinta vez. Outra oportunidade de divulgar suas idéias acerca da ligação com o Mato Grosso passando por Itapura viria através da figura do engenheiro Emilio Schnoor<sup>244</sup>, que o convidou para escrever um parecer referente ao seu projeto de construção de

<sup>243</sup> *“Não posso negar que sinto um pouco a não publicação do meu trabalho quando vejo aparecer tantos planos (...)”*(PS03.04.20OAH).

<sup>244</sup> De origem alemã, seu nome verdadeiro era Emille Armand Henri Schnoor, nascido em Chateauroux, na França, em 29/03/1855 (Blog Ideália. Disponível em: <http://idealiapolaris.blogspot.com/2006/03/schnoor-360-ao-v-emlio.html> Acessado em fevereiro de 2007). Trabalhou em várias companhias de estrada de ferro, destacando-se a São Paulo Railway Co., a Companhia Estrada de Ferro Oeste de Minas (EFOM), Companhia Estrada de Ferro Goiás (EFG) (LIMA, 2003:105;109), Estrada de Ferro de Recife a Itambé. Destacou-se ainda na construção de ferrovias em países latino-americanos como Argentina e Bolívia. Na Argentina, na cidade de Santa Fé, atuou como empresário no ramo de tranways e projetou o Bouvelard Galvez, em 1888, de inspiração francesa. O próprio Schnoor teria

uma estrada de ferro para o Mato Grosso até a fronteira boliviana: “(...) sabendo que grande parte da região interessada é conhecida (...) por V<sup>a</sup>Ex<sup>a</sup> a quem considero com a mais elevada personalidade técnica no estado de São Paulo, a que tanto interesse o projeto que vou apresentar, tomo a liberdade (...) de pedir-lhe o seu parecer sobre o assunto, autorizando-me a fazer de sua resposta o necessário uso” (PS03.04.18 ES) (Grifo do autor).



**Figura 86.** Retrato do engenheiro Emílio Schnoor. (FONTE: Blog Ideália. Disponível em: <http://idealiapolaris.blogspot.com/2006/03/schnoor-360-ao-v-emilio.html> Acessado em fevereiro de 2007.

Também um estudo comparativo, mas aonde se sobressaem elementos de fundo estratégico e de ocupação territorial, o estudo proposto por Schnoor para uma ligação com o Mato Grosso e a fronteira boliviana assim como o de Hummel, porém, mais ambicioso ao imbuir nesta ferrovia a intenção de um plano futuro de uma ligação transcontinental do Rio de Janeiro ao oceano Pacífico:

*“(...) existindo já a estrada de ferro transpondo os Andes de Antofagasta a Huanchaca, com prolongamento a Oruro e em construção até La Paz, capital da Bolívia, um dos principais fins em vista, a nosso ver, deve ser de estabelecer a mais curta linha em direção a Huanchaca, donde só restará descer os Andes e estabelecer uma linha facilíma do pé dos Andes pela planície até o nosso ponto terminal na fronteira boliviana, para ficar estabelecida a E.F. transcontinental do Atlântico ao Pacífico na América do Sul”*(SCHNOOR, 1903:4).

A ligação transcontinental reflete como Schnoor conhecia aqueles países, decerto pela experiência profissional que lá vivenciou, por outro lado, demonstrava ter pouca familiaridade com o estado de Mato Grosso e antecedentes em expedições ferroviárias voltadas para a exploração daquelas paragens, como Hummel<sup>245</sup>. Para a realização de seu estudo, baseou-se em análises anteriores produzidas por Torres Neves (1895), Gonzaga de Campos (1900) e José de Campos Novaes (1900), sendo a parte cartográfica focada nos mapas de Chrockatt de Sá (1892), nos produzidos por companhias ferroviárias (Mogiana, Paulista, Sorocabana, São Paulo Rio Grande, D. Isabel) e o mais significativo, nos documentos organizados por Orville Derby junto à Comissão Geográfica e Geológica de São Paulo. No total foram contempladas nove possibilidades de traçado analisados pelo engenheiro (ver tabela 5), concluindo ser o melhor trajeto aquele que

---

sugerido o nome de Galvez ao boulevard, em homenagem ao presidente da província, Juan Gálvez (FONTE: El Principio Del Adoquin. Disponível em: [http://fonoceronte.com.ar/paraconocernos/?page\\_id=2](http://fonoceronte.com.ar/paraconocernos/?page_id=2) Acessado em fevereiro de 2007).

<sup>245</sup> Membro do Instituto de Engenheiros Civis de Londres, Schnoor se auto atribuía a introdução no Brasil do “sistema racional do orçamento (...) feito por duas tabelas, uma para os trabalhos a realizar no Brasil e que pouco depende do câmbio, e outra para o material do estrangeiro, em francos ou libras esterlinas”. Quando ocupou o cargo de engenheiro chefe da segunda divisão do trecho de duplicação da São Paulo Railway Co., introduz também este sistema racional do orçamento (SCHNOOR, 1903:8).

Nº de Ordem	Comprimentos				Custo da Construção	Tempo da Construção	Vantagens Estratégicas	
	Em Trafego	A construir no Brasil	Total no Brasil	Total do Atlântico a Huanhaca				
	k	k	k	k	£			
Rio Catalão Goiás Cuiabá, etc...							Ligação directa do Rio a Goyaz e Cuyabá.	
Santos Araguari Catalão Goiás, etc...							Idem indirecta do Rio a Cuyabá e Goyaz.	
						Provável em 25% Duvidoso em 75%		
						Provável em 25% Duvidoso em 75%		
							Desenvolvimento grande industrial commercial e agricultura da região atravessada.	
Santos Agudos via C Paulista Itapura Miranda...								
Santos Agudos via Sorocabana Itapura Miranda...								
							Desenvolvimento do Estado do Paraná e Sul de Mato-Grosso.	
S. Francisco Guarapuava Miranda...								

**Quadro 9.** Tabela de comparação dos traçados para ligação da fronteira da Bolívia no Mato Grosso com o litoral apresentada no relatório de Emilio Schnoor. (FONTE: SCHNOOR, 1903)

contemplava a passagem por São Paulo dos Agudos e não por Araraquara, como assinalou Paula Souza, rumando depois para Itapura, escolha que se pautou na qualidade das terras que a região oferecia:

*“(...) estou informado pelo engenheiro Eugenio de Lacerda Franco que conhece todos esses terrenos por tê-los explorado pessoalmente muitos anos, que as terras entre São Paulo dos Agudos e Itapura, entre os rios Tiete e Aguapeí, são feracíssimas e de ótima qualidade, o que não acontece com os terrenos ao norte do rio Tiete que teria de atravessar a E.F. de Araraquara, e que contem muito maior porção de terras inferiores.*

*Mas como vantagem primordial e da maior importância, sobre o de Araraquara, oferece uma dupla ligação a São Paulo pela Sorocabana e pela Paulista o que nos dá praticamente uma linha dupla de Santos a São Paulo dos Agudos, o que balança em muito os problemáticos 28 kilometros de encurtamento do traçado por Araraquara. Isso nos faz preferir e recomendar, para a linha de comunicação projetada, a de São Paulo dos Agudos, a Itapura, a Miranda e fronteira boliviana com 1.311 kilometros de linha a construir, 1.803 kilometros distancia a Santos e 109.000 contos para seu orçamento”(SCHNOOR, 1903:38).*

A escolha de Itapura recaía nos mesmos motivos anteriormente apontados por Paula Souza: *“Em Itapura é certa a formação de uma grande cidade, centro para a navegação do Paraná acima e abaixo do Urubupungá, em mais de 1000 kilometros e de desenvolvimento industrial certo pela força hidráulica superior a 200 mil cavalos vapor, que pode ali ser desenvolvida pelas cachoeiras de Itapura e Urubupungá”(SCHNOOR, 1903:27)<sup>246</sup>. Dos interesses estratégico-militares e de ocupação de terras férteis, a Estrada de Ferro Nacional e Internacional de São Paulo dos Agudos a Itapura, Miranda e rio Paraguai, apresentava uma outra vantagem econômica dada como certa por Schnoor - o deslocamento de toda uma praça comercial para esta companhia - daí advindo uma fonte de receita: *“A estação da estrada de ferro projetada no rio Paraguai [ponto que segundo o engenheiro seria criada uma grande cidade] fará, se nos permitem a expressão, o efeito de uma gigantesca torneira, desviando para o Rio e Santos a corrente comercial de Mato Grosso e Bolívia que agora se dirige a Buenos Aires”(SCHNOOR, 1903:39).**

Esta força civilizatória vinda com os trilhos da ferrovia desencadearia um processo de colonização similar ao que ocorreu no Vale do Mississipi, nos Estados Unidos:

---

<sup>246</sup> Essa opinião era compartilhada também pelo engenheiro Euclides da Cunha, no seu livro *À Margem da História: “Os terrenos compreendidos entre as quedas Urubupungá, no Paraná, e Itapura, no Tietê, distantes uma légua, são a base vindoura dos mais importante dos centros industriais da América do Sul, dispondo de energia mecânica incalculável daquelas catadupas que se somando à deriva do Salto do Avandava, e transformando-se em energia elétrica, não só satisfará a todos os misteres das indústrias como à tração das estradas de ferro que ali passarem”(CUNHA apud SANTOS et al, 2004:97).*

*“Para se poder fazer idéia do desenvolvimento a que poderão atingir em curto período as duas grandes cidades que se tem de formar em Itapura e na margem do rio Paraguai, pela sua posição excepcional, citarei a população das principais cidades ao longo do Mississippi, nos Estados Unidos, e seu desenvolvimento progressivo.*

Cidade	ANOS							
	1900	1890	1880	1870	1860	1850	1840	1830
	População							
New Orleans	287.104	243.039	216.090	191.418	168.675	116.375		46.082
St. Louis	575.238	451.770	530.510	310.864	160.730	77.860	16.469	
Minneapolis	202.718	164.738	46.887	13.066	2.564			
St. Paul	163.065	133.156	41.473	20.030	10.401	1.112		

*Minneapolis e St. Paul acham-se em frente uma da outra, separada pelo rio Mississippi que aí fornece pela sua cachoeira grande força hidráulica, e representam juntas o que pode vir a ser Itapura, essa maravilha da natureza, que ali estará sem aproveitamento, se não se adotar o traçado que se impõe para a via de comunicação projetada”*(SCHNOOR, 1903:41).

Para validar este, que era um de seus principais argumentos de defesa do traçado adotado, a promessa de um desenvolvimento rápido e espetacular de uma região assim como nos Estados Unidos, Schnoor recorre aos pareceres expedidos por Paula Souza e Derby, ambos de acordo com a argumentação apresentada pelo engenheiro. Isso nos leva a pensar se Schnoor não teria dado uma nova roupagem para idéias que haviam sido formuladas anteriormente por estes dois profissionais<sup>247</sup>. A sintonia dos apontamentos feitos por Derby e Paula Souza, principalmente no tocante às atribuições industriais de Itapura, mostra a afinidade de idéias e conceitos que aproximavam os dois, que já haviam trabalhado juntos na expedição do Coxim (Derby era o responsável pela análise geológica do material coletado) e na Superintendência de Obras Públicas, aonde os temas relativos ao território paulista eram debatidos. Alusivo ao projeto de Schnoor, Derby considera os seguintes pontos:

*“(...) parece-me intuitivo que Cuiabá não deve ser escolhido como ponto objetivo, mas sim, Corumbá ou algum ponto na sua vizinhança, sendo preferível que fosse na margem esquerda do rio se por lá houver um habitável com as desejáveis condições de posição e de porto. Nestas paragens as condições naturais para a criação de um forte centro de população e de comercio se assemelham as que a beira do Mississippi criaram, em S. Luiz, a cidade que ocupa o quarto lugar entre as dos Estados Unidos da América do Norte.*

<sup>247</sup> Derby escreveu um artigo para a Revista do Centro de Ciências, Letras e Artes de Campinas (1901) aonde abordou as vantagens de aproveitamento das condições naturais de Itapura, certamente estabelecendo um paralelo com o caso norte-americano no vale do Mississippi (DERBY apud SCHNOOR, 1903). Na ata da secção ordinária do Instituto Histórico e Geográfico, estão registrados os comentários de Derby sobre a importância de Itapura (SILVA, 1972:33).

*Com este objetivo, a estrada que se tem de construir tem necessariamente de cruzar o vale do Paraná e aí também as condições naturais indicam a confluência dos rios Tiete e Paraná como o ponto onde a passagem de uma estrada de ferro daria o maior impulso ao povoamento e aproveitamento da parte central da bacia deste rio. Ali as condições naturais são análogas as que tem dado um desenvolvimento fenomenal a cidade de Minneapolis dos Estados Unidos da América do Norte.*

*Com a possível exceção de Manaus, não conheço no interior do Brasil pontos que reúnem condições naturais tão favoráveis para desenvolver fortes centros de população como os dois acima apontados. Julgo, portanto, o mais feliz o seu projeto de os ligar entre si e com o litoral por meio de uma só via férrea”(DERBY apud SCHNOOR, 1903:44-45).*

Por último, Schnoor tece críticas ao projeto apresentado por Ayrosa, sobretudo na obrigatoriedade da ferrovia passar pelas cidades capitais de Goiás e Cuiabá, que criadas por motivos ligados a exploração de metais preciosos, na época não respondia mais aos anseios econômicos daquele momento. O traçado deveria privilegiar locais com terras de excelentes qualidades e as praças comerciais e centros de entrepostos da região centro-oeste. Suas palavras finais nos oferecem uma noção de sua crença no poder desbravador e civilizatório que o engenheiro atribuía aos caminhos de ferro:

*“A função das estradas de ferro em países novos como o nosso é de criar grandes centros novos, nos pontos para isso apropriados pela natureza da comunicação criada, e a formação e desenvolvimento da agricultura, comércio e indústrias em terrenos que para isso oferecem condições naturais convenientes. Na República Argentina, o autor construiu muitas centenas de quilômetros em regiões onde nunca pisara pé humano, mas o terreno era de primeira ordem para a agricultura; faziam-se estações confortáveis, grandes armazéns de cargas regularmente cada 20 quilômetros, onde não havia uma alma ao encetar os trabalhos. Voltando algum tempo depois a percorrer as linhas construídas, notava-se em cada estação uma cidade em plena formação e prosperidade, com bons edifícios, praças e ruas ajardinadas, hotéis, etc. Isso se fez na Argentina, isso se fez nos Estados Unidos, isso devemos nós fazer; a isso corresponde nosso projeto que pelas grandes vantagens que oferece, consideramos de imenso futuro”(SCHNOOR, 1903:49-50).*

A publicação deste trabalho de Schnoor, aqui esboçado nos pontos em que mais se assemelha ao projeto de Paula Souza, foi decisivo segundo GHIRARDELLO (2002) para que se construísse a tão sonhada via de comunicação com o Mato Grosso. Organizada a CEFNOB (Companhia de Estrada de Ferro Noroeste do Brasil) pelo Banco União, concessionário original da linha<sup>248</sup>, em 1904 seriam lançados os seus trabalhos iniciais, com a definição de que deveria alcançar Goiás e Cuiabá, sendo somente em 1907 que se altera o destino final, que seria Corumbá, na parte sul do Mato Grosso. Concebida como via única ligando os dois estados, houve o desmembramento em duas ferrovias, a Companhia Noroeste caberia a construção no trecho paulista Bauru-Itapura e a Companhia Itapura-Corumbá, a execução da vereda no lado mato-grossense. Quanto ao traçado, definiu-se de início os pontos de Bauru a Cuiabá, privilegiando-se a passagem por Itapura e atravessando o rio Paraná na altura do salto de Urubupungá

(GHIRARDELLO, 2002).

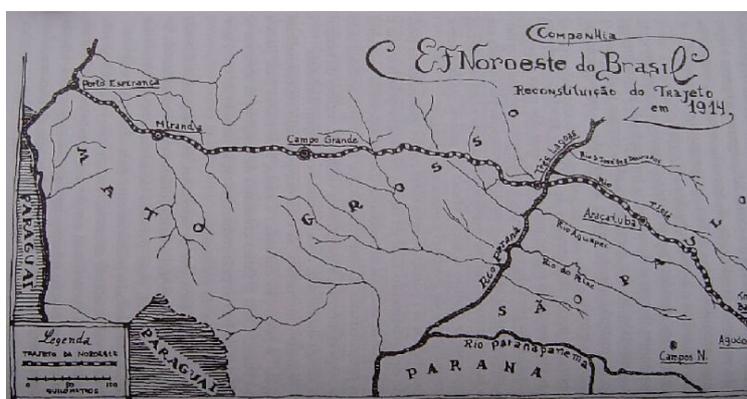


Figura 87. Trajeto da NOB, ligando São Paulo ao Mato Grosso.  
(FONTE: GHIRARDELLO, 2002).

Dos estudos aqui analisados, de Paula Souza, Hummel, Schnoor e as opiniões emitidas por Derby, os pareceres apresentados impactaram de forma branda os acionistas da CEFNOB. Na verdade, os intentos da companhia privada eram especulativos e objetivavam apenas a abertura da via, para depois repassá-la ao governo a peso de ouro. Segundo GHIRARDELLO a execução da via férrea, que contava com subsídios do governo e isenção na importação do material, fez-se com grande economia de materiais, de qualidade inferior. Seus dormentes foram instalados diretamente no solo, *“em um processo conhecido como o de raspagem, com a retirada da camada superficial do solo”*. Sua construção consumiu vidas humanas, promoveu genocídio de populações indígenas e enriqueceu desmedidamente capitalistas e políticos. Quando passou para o controle estatal<sup>249</sup>, em 1917, foi completamente reconstruída pelo poder público, corrigindo-se os erros originais de sua execução. Estatizada, a ferrovia voltou a ser uma via única, ligando os dois estados e passando a denominar-se NOB, Estrada de Ferro Noroeste do Brasil (GHIRARDELLO, 2002:53; 63-64).

<sup>248</sup> O Banco União de São Paulo organizou a companhia, mas depois a transferiu para capitalistas brasileiros e franco-belgas (GHIRARDELLO, 2002:28).

<sup>249</sup> Segundo GHIRARDELLO (2002:64) a encampação de companhias era comum no Brasil e tem suas origens no Império com a Estrada de Ferro D. Pedro II, tornando-se regra no governo republicano.

O debate em torno da construção de uma via para o Mato Grosso movimentou a Engenharia do eixo Rio-São Paulo. Quanto aos estudos e propostas realizados por Paula Souza, Hummel e Schnoor, seria injusto não lhes atribuir nenhuma influência no traçado adotado pelas companhias Bauru-Itapura e Itapura-Corumbá. Não nos é possível apresentar provas concretas do aproveitamento destas idéias, mas de que elas foram veiculadas e adentraram no debate, não nos resta a menor dúvida. Esquivando-se das determinantes da conjuntura política reinante, o legado desses trabalhos é sua inegável qualidade técnica e projetual evidenciando a capacidade da Engenharia nacional, já na época, em propor soluções aos problemas de infra-estrutura viária brasileiros.

\* \* \*

Depois da frustrada tentativa de inserção no mercado de trabalho dos Estados Unidos da América do Norte, Antonio Francisco de Paula Souza retorna decidido a construir uma carreira



**Figura 88.** O engenheiro Antonio F. de Paula Souza.  
(FONTE: Arquivo Ada Celina Paula Souza de Anhaia Mello).

no Brasil, para permanecer junto aos seus pares. Segundo TRINDADE (2004), a conquista de uma posição era conseguida por duas maneiras: um, pelo mérito pessoal, conseguido junto aos estudos, trabalhos e experiências profissionais e dois, através do apadrinhamento político, prática comum recorrente desde os primórdios do Império até os dias atuais. Podemos ainda incluir uma terceira via, característica marcante entre os paulistas, identificada por ALONSO (2002), onde a indicação para cargos fazia-se com base nos laços de parentesco. Salientamos, assim como o fizera TRINDADE, que estas práticas eram comuns e uma porção significativa dos profissionais engenheiros do século XIX

recorreram a elas para conseguir (mais do que galgar uma posição social) ascender profissionalmente e alcançar uma posição no concorrido mercado de trabalho brasileiro, repleto de profissionais estrangeiros. O exemplo da utilização desses três caminhos aparece, de uma forma ou outra, ao longo do percurso de Antonio Francisco de Paula Souza<sup>250</sup>. A introdução no mundo do trabalho das ferrovias foi feita pela mão de seu avô, Antonio Paes de Barros, que ocupava a presidência da Companhia Ituana. Os outros trabalhos na Companhia Paulista, na

<sup>250</sup> O Arquivo Paula Souza (APS/BMA) possui documentos cujo conteúdo ilustram como o caminho para uma colocação formal junto ao Estado ou mesmo em empresas particulares estava fortemente baseado no “apadrinhamento”. Quando Paula Souza ocupou cargos de chefia em empresas ou em repartições públicas é grande o volume de cartas pedindo colocação para a mais variada clientela, de engenheiros a contínuo, pedidos muitas vezes encaminhados por personalidades como Bernardino de Campos, Prudente de Moraes e os Arruda Botelho. Por outro lado, beneficiando-se de seu livre trânsito e contatos com profissionais e políticos, chegou a pedir uma colocação de engenheiro na Inglaterra para seu filho mais velho, Antonio de Paula Souza, pedido feito ao engenheiro Daniel M. Fox, funcionário da São Paulo Railway Co. O mesmo tipo de pedido chegou a fazer para alguns alunos da Escola Politécnica (Fonte: APS/BMA).

Estrada de Ferro de São Carlos do Pinhal e outras companhias foram conseguidos, como as fontes indicam, pelo mérito e prestígio próprios.

Aventurou-se com relativo sucesso à carreira autônoma como engenheiro-empresário, apresentando projetos ao poder público e com o escritório de Engenharia, com pequenas incursões comerciais como a distribuição do portador Decauville<sup>251</sup>. E foi desse tipo de serviço autônomo/empresarial que proveu o seu sustento até as vésperas da República, uma posição difícil de ser conquistada caso o comparemos com a trajetória de outros engenheiros contemporâneos seus<sup>252</sup>. Do empreendedorismo, ressalta-se também a sua contribuição para a introdução de novas técnicas e métodos projetuais aplicados nos levantamentos ferroviários, o que lhe rendeu prestígio dentro da Engenharia nacional. Com similar desenvoltura enveredou pelo saneamento obtendo resultados satisfatórios que o fizeram uma referência constante neste campo de atuação, sendo consultado para avaliar e emitir pareceres relativos a projetos de várias cidades paulistas. Atuando nos primórdios da Engenharia Sanitária paulista foi um dos primeiros profissionais a relacionar a implantação das redes de saneamento ao crescimento urbano (projeto para Campinas, 1880), ao invés da relação com saúde pública por meio do controle sanitário do meio, tônica que guiou as ações de saneamento em várias cidades assoladas por epidemias na virada do século.

A proposta para Itapura constitui-se em outro marco de sua carreira profissional. O conjunto de suas propostas o qualifica como um hábil planejador. Ao verificar a existência de um ponto estratégico do território paulista, com grandes possibilidades de expansão da economia, planejou como seria a sua articulação à rede de cidades, funcionando Itapura como ponto de apoio para a colonização das terras da parte sul do Mato Grosso. Além da expansão da agricultura, a ligação ferroviária de São Paulo-Itapura-Mato Grosso serviria para deslocar para Santos e Rio de Janeiro todo um contingente de exportação enviado à Montevideu e Buenos Aires. Esta sua habilidade em traçar as potencialidades de uma cidade ou região, valeu-se de sua experiência nos trabalhos de exploração de linha férrea, aonde variáveis geográficas, geológicas, sociais e econômicas determinavam os pontos de passagem de uma ferrovia. A exploração encomendada pelo Banco União, concessionário do trecho Uberaba-Coxim constitui-se em um exemplo significativo do que buscamos aqui afirmar, pois o seu



**Figura 89.** Maria Raphaela (ao centro), mãe de Antonio Francisco, com seus filhos e netos. (FONTE: Arquivo Ada Celina Paula Souza de Anhaia Mello).

<sup>251</sup> Segundo nos contou o sr. Eduardo Roxo Nobre, um grande admirador e pesquisador do portador Decauville, em 1890 a representação comercial do Decauville em São Paulo era do engenheiro Victor Nothmann.

<sup>252</sup> Vide o caso de Euclides da Cunha, por exemplo (VENTURA, 1996 e SANTANA, 1996).

relatório final sugeria a alteração do traçado para contemplar terras mais férteis e importantes

**“DATAS DE NASCIMENTO DE MEUS FILHOS”, MANUSCRITO DE ADA VIRGINE HERWEGH.**

Em 1893, a esposa de Antonio Francisco de Paula Souza escreve em uma pequena folha de papel as datas de nascimento e óbito de seus filhos. Ao todo o casal concebeu 14 filhos, sendo que apenas 7 sobreviveram [\*]:

*“Maria Raphaela [\*], 8 de junho 1871, 7 ½ h da noite. Rio Claro. Quinta-feira.*

*Virgínia[\*], 8 de agosto de 1872, 3h. da tarde. Itu. Quinta-feira.*

*Jorge, 13 de dezembro de 1873, 2h da madrugada. Rio Claro. Sábado.*

*+ 2 de janeiro 1875, de manhã.*

*Adinha[\*], 21 de fevereiro de 1875, 5h da tarde. Rio Claro. Domingo.*

*Antonio[\*], 11 de abril 1876, terça-feira, 4 h da madrugada.*

*Elza[\*], 26 de agosto 1877, domingo 8h da manhã. Rio Claro.*

*Gertrudinha[\*], 13 de novembro 1879, 11h da noite, terça-feira. São Paulo.*

*+ Sizinha, 3 de janeiro 1881.*

*Sizinha, 5 de julho de 1882, +7 de julho 82. Sexta-feira. São Paulo.*

*+ uma menina 3 de setembro 1883. São Paulo, segunda-feira.*

*Carlötinha, 13 de janeiro 1885. Campinas, terça-feira, 8h da noite.*

*+ Carlötinha 5 de março 1886. São Paulo, sexta-feira.*

*+ uma menina 4 de fevereiro 1887. São Paulo, sexta-feira.*

*José 22 de maio de 1888. Itu, 2 h da tarde, terça-feira.*

*José + 23 de maio de 1888. Itu, 6h.*

*Geraldo[\*] 5 de julho 1889. Itu, sexta-feira.*

*Um menino nasceu morto 11 setembro 1892. São Paulo”*  
(FONTE: PSc893/APS/BMA).

Virgínia foi a única das filhas a se casar. Contraiu matrimônio com Maximiliano de Souza Resende e tiveram filhos. Adinha, que teve aulas de pintura com a mãe de Anita Malfatti, faleceu na idade adulta. Antonio de Paula Souza, o Tonico, formou-se engenheiro como o pai na Escola Politécnica de São Paulo, em uma de suas primeiras turmas. Especializando-se em ferrovias e fixou residência em Niterói. Casou-se com Claire Leonardos e não tiveram filhos. O caçula, Geraldo Horário de Paula Souza, gradou-se em Farmácia e Medicina, cursando também aulas de Química junto à Escola Politécnica de São Paulo, sob a tutela de Roberto Hottinger. Realizou cursos de especialização na Europa (1911) e doutorou-se em Higiene e Saúde Pública pela Universidade Johns Hopkins, em Baltimore (EUA). Casou-se com Evangelina Fonseca Rodrigues e tiveram uma única filha, Ada Celina. As demais filhas de Antonio Francisco, Maria Raphaela, Elza e Gertrudes permaneceram solteiras (Com a colaboração de Ada Celina de Paula Souza Anhaia Mello).



**Figura 90.** A família Paula Souza, em 1891. Em pé, da esquerda para a direita: Antonio Francisco, Maria Raphaela, Elza e Virgínia. Abaixo sentados: Ada, Adinha, Gertrudes e Geraldo Horário, com dois anos de idade, o caçula da família. (FONTE: Arquivo Ada Celina Paula Souza de Anhaia Mello).

praças comerciais mato-grossenses.

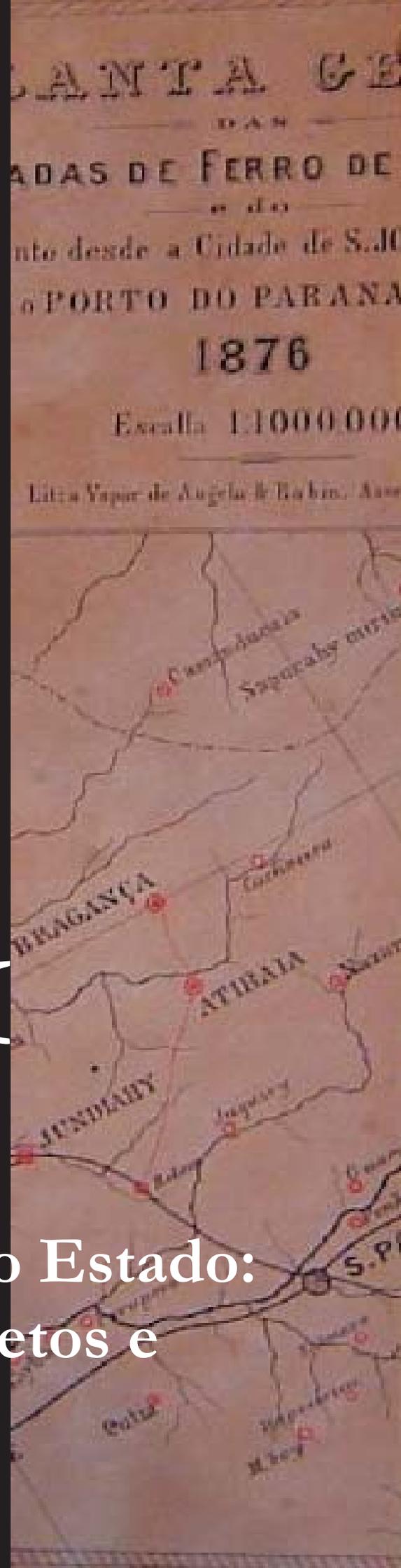
O arsenal de Itapura e a estrada de ferro do Banco União são estudos reveladores das intenções do engenheiro Paula Souza em criar meios de articulação e integração com o interior do país – em especial com a região centro-oeste – a fim de se estabelecer uma “interligação territorial” (COSTA, 2003:185). Além das inúmeras possibilidades que aquelas longínquas paragens reservavam à expansão econômica do Brasil, a sua ocupação e integração com o resto do país era um problema que sensibilizou boa parte dos engenheiros nacionais – Antonio Rebouças, Euclides da Cunha, Emilio Schnoor, Sampaio - sobretudo, após a invasão paraguaia que expôs a fragilidade das fronteiras mato-grossenses. Por isso, a proposição de projetos de integração com o Mato Grosso pretendiam sim abrir novas possibilidades econômicas e mercados, mas principalmente assegurar a integração de todas aquelas terras ao território nacional. Dessa maneira podemos afirmar positivamente que as idéias e projetos de Antonio Francisco de Paula Souza não contemplavam somente os limites territoriais do estado de São Paulo revelando suas

preocupações com a integração do território nacional.



# PARTE III

Infra-estrutura para o Estado:  
Aparelhamento, projetos e  
Planejamento.





O movimento republicano brasileiro tem raízes em um período anterior à cisão do Partido Liberal, em 1868. Suas origens remontam aos tempos subseqüentes da Independência, quando se discutia qual o modelo de organização de Estado da nação que surgia, problema comum às ex-colônias ibéricas das Américas. Segundo DOLHNIKOFF (2005:12), entre as alternativas sobressaía-se a solução republicano-federativa<sup>253</sup> como um dos caminhos possíveis para responder as demandas das elites latino-americanas empenhadas na construção das novas nações<sup>254</sup> a partir do passado colonial, ou seja, um modelo político capaz de assegurar a manutenção das relações sociais e de dominação. Dadas as necessidades postas, dois projetos políticos enquadravam-se dentro das exigências: a República ou a Monarquia. Na especificidade do caso brasileiro, coexistiam estes dois projetos. A República pensada pelas elites provinciais era de tipo federativo, aos moldes implantados pelos Estados Unidos da América do Norte, na qual os estados gozariam de autonomia e poder de decisão. Do lado oposto, figurava o projeto monarquista, defendido pelos herdeiros da tradição pombalina, centralizador e favorável a formatação de um Estado unitário com poucas liberdades concedidas às províncias. Uma série de reveses marca a retração do projeto federalista, como a promulgação da Constituição monarquista de 1824 e na década seguinte, a reforma conservadora de 1840<sup>255</sup>. Contudo, esses eventos não arrefeceram os ideais de federação defendidos pelas elites provinciais, pelo contrário, deram novo impulso e amadurecimento ao mesmo. Ainda segundo a autora, as reformas conservadoras empreendidas ao longo da década de 1840 provocaram restrições ao projeto federalista, mas não foram capazes de extinguí-lo e nem marginalizar as elites provinciais do processo político decisório, pelo contrário, o *“arranjo institucional consagrado pelas reformas da década de 1830 e pela revisão dos anos 1840 foi resultado de um processo no interior do qual as elites provinciais se constituíram como elites políticas comprometidas com o novo Estado, evitando assim a fragmentação”* (DOLHNIKOFF, 2005:19). Ao abraçar o ideal de não-fragmentação de nação, conseguiram introduzir “mudanças de fundo no arranjo institucional” promovidas pelas reformas

---

<sup>253</sup> *“Autonomia provincial e um regime representativo que incluisse tão somente as elites provinciais combinaram-se no Brasil em um proposta de monarquia federativa, capaz de garantir a representatividade apenas para os grupos dominantes. O federalismo norte-americano era seu modelo, mas devidamente expurgado de seu conteúdo democrático e para muitos também da sua natureza republicana. Desejavam uma organização pela qual convivessem duas esferas estatais: o governo central e o governo provincial. As atribuições de cada uma seriam definidas pela Constituição, de modo que um não invadisse o legítimo âmbito de ação e intervenção do outro. Ao governo central caberia o papel de articular a unidade entre as províncias. Em comparação com o modelo norte-americano, além do abandono da república e da democracia, as diferenças entra uma e outra realidade impunham ajustes e adaptações que tornassem o arranjo institucional brasileiro adequado ao contexto em que estava sendo implementado”* (DOLHNIKOFF, 2005:15).

<sup>254</sup> Segundo a autora, este dilema em torno do tipo de organização estatal a se implantar foi uma discussão travada pelas elites das Américas Portuguesas e Espanholas.

<sup>255</sup> Houve a experiência de descentralização na regência (1831-1840), logo substituída pela reforma conservadora da década de 1840. Segundo a autora esta reforma *“estabeleceu uma organização institucional centralizadora, conduzida por uma elite nacional que se distanciava dos interesses puramente provinciais em nome de um projeto nacional para toda a América Lusitana”* (DOLHNIKOFF, 2005:12-13).

constitucionais de 1834 (Ato Institucional), dividindo as competências dos governos central e provincial<sup>256</sup>:

*“enquanto o primeiro respondia pelas questões nacionais, os segundos tornavam-se estratégicos na condução da política provincial. Na Câmara as elites encontraram o espaço de defesa de seus interesses, negociando demandas que se confrontavam tanto entre as diversas províncias como entre estas e o centro. Neste modelo, a divisão territorial em províncias correspondeu à existência de governos autônomos em relação a matérias de grande importância, sobre as quais esses governos atuavam unilateralmente, com poderes irrevogáveis pelo governo central. A autonomia provincial incidia sobre a tributação, as decisões referentes a empregos provinciais e municipais, obras públicas, força policial, de modo que os governos das províncias dispunham de capacidade financeira para autonomamente decidir sobre investimentos em áreas vitais para a expansão econômica, o exercício da força coercitiva e o controle de parte da máquina pública. Essa autonomia combinava-se com um governo central capaz de se impor a todo o território, de modo a preservar sua unidade sob a hegemonia de um único Estado. Esse era um item importante do projeto federalista, uma vez que é condição de qualquer federação a existência de um governo central que disponha dos instrumentos para garantir a unidade nacional. Unidade e autonomia regional, prioridade dos liberais que realizaram as reformas da década de 1830 e que se combinaram no arranjo institucional que prevaleceu a partir de então” (DOLHNIKOFF, 2005:17-18).*

Com a dupla garantia de manutenção das relações de dominação do antigo sistema e a autonomia parcial das elites provinciais, como a tese de DOLHNIKOFF demonstra, assegurava-se às mesmas certo grau de independência, mas na medida em que estas elites provinciais enriquecem e melhor se organizam, o pacto federativo fechado na década de 1830 não se revela dinâmico o bastante para acompanhar os anseios desse grupo paulista que almejava, como veremos, implantar um sistema de governo capaz de atender à plenitude de suas demandas econômicas<sup>257</sup>.

<sup>256</sup> O conteúdo da revisão conservadora da década de 1840 não trouxe, para a autora, “o fim da autonomia provincial e da participação das elites provinciais no governo central” (DOLHNIKOFF, 2005:21).

<sup>257</sup> O governo imperial estava envolvido com o desenvolvimento das províncias que apresentavam um maior grau de desenvolvimento econômico. Atento a São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais, não podemos deixar de mencionar o empenho do governo em uma série de medidas que beneficiavam a criação do complexo cafeeiro paulista, como a concessão de ferrovias e as garantias de juros (5% do governo central e 2% da província). Contudo, o estabelecimento do complexo exigia uma ordem maior de recursos e só seria conseguida se houvessem mudanças nos arranjos do poder central.

Os novos anseios econômicos do grupo paulista<sup>258</sup> que se solidificaram na luta pelo estabelecimento de um Estado livre e republicano foram decorrentes das profundas transformações que se operaram nas bases de organização social, política, cultural e econômica das elites nacionais, no decorrer do século XIX (FERNANDES, 2006). Buscava-se a superação do legado social herdado do estatuto colonial<sup>259</sup> para que se instaurasse um novo aparato institucional e ideológico como suporte na criação de um complexo agro-exportador, capaz de responder à nova divisão internacional do trabalho (CAMPOS, 2004a). Superando o passado escravista, a elite nacional e, sobretudo a paulista (que ganhava contornos de um grupo oligárquico<sup>260</sup>), ao mesmo tempo em que compunha novo arranjo institucional para o trabalho livre e a posse da terra, transferia para a cidade o seu lócus de desenvolvimento, relegando ao latifúndio apenas o papel de unidade produtora dependente do centro urbano (SAES, 1973). Ao assumir tal conjunto de mudanças, transforma-se naquilo que FERNANDES (2006:37) observou como *“os agentes humanos da desagregação do regime escravocrata-senhorial”*, promovendo assim a formação de uma sociedade de classes, processo que desencadearia a revolução burguesa no Brasil<sup>261</sup>. Ao passo em que essas reformas são instituídas, as elites agrárias tolheram as velhas estruturas de sustentação do sistema colonial, restando apenas à monarquia (COSTA, 1999), que já não tinha mais razão de ser em uma nação que pretendia enquadrar-se nos marcos do capitalismo internacional do final do século XIX (CAMPOS, 2004a).

Segundo Emilia Viotti da COSTA, o movimento republicano em nível nacional toma novo ímpeto dentro do debate político brasileiro, *“quando as novas condições sociais e econômicas que se implantavam progressivamente no país conferiram-lhe novo prestígio”*. Segundo a autora, o fator desencadeante foi a queda do Gabinete de Zacarias de Góes, em 1868: *“O partido liberal, ao qual pertencia Zacarias, cindiu-se em duas alas: a dos radicais e a dos moderados. Os elementos que compunham a ala radical, que então se forma, evoluíram na sua maioria para a idéia republicana. Foi assim que surgiu o Partido Republicano do Rio de Janeiro, seguindo-se logo após a criação do núcleo de São Paulo”*, difundindo-se a doutrina republicana por meio de jornais e de agremiações, os *clubes republicanos* (COSTA, 1999:479), cuja finalidade era propagar a ideologia republicana (COSTA, 1954:382). A partir de então, a província de São Paulo passa a abrigar diversos clubes na capital e interior, destacando-se o clube da cidade de Itu, responsável pelo agrupamento das diversas células republicanas paulistas

<sup>258</sup> Segundo SCHULZ (1996:76) *“o grande perigo para a monarquia veio de São Paulo, Antonio Prado e seus seguidores exigiam o federalismo: a eleição de governadores, o controle provincial sobre as terras públicas e uma maior retenção de impostos locais”*.

<sup>259</sup> Sobre o Estatuto Colonial, ver o capítulo 2 de FERNANDES (2006) e o livro de NOVAIS (1995).

<sup>260</sup> Na concepção de SAES (1973:106) pode-se denominar por oligarquia como *“grupo de dominação cujo poder político real emana da propriedade da terra e do conseqüente controle que exerce sobre o comportamento dos que nela trabalham”*.

<sup>261</sup> Este processo operou-se “pelo alto”, não contando com a participação de outros segmentos e camadas sociais. Como salienta DOLHNIKOFF (2005:12), o próprio pacto federalista teria como uma de suas bases a manutenção da exclusão social, medida que se estendeu para muito além dos limites temporais do século XIX.

em um único grupo<sup>262</sup>. O ponto forte que marcou a reunião desses vários clubes foi a organização uma convenção do movimento republicano em São Paulo, evento que foi estrategicamente marcado um dia depois da inauguração da Companhia Ituana, em 18 de abril de 1873<sup>263</sup>. A reunião alcançou os objetivos de seu lançamento, conhecida como “Convenção de Itu”, lançou as bases de formação do Partido Republicano Paulista (PRP). O partido nasceu com um número expressivo de fazendeiros suas fileiras, em quantidade superior a das camadas urbanas (médicos, engenheiros, advogados, jornalistas, comerciantes) que nas outras províncias era o principal elemento estruturador do partido. A participação dos fazendeiros era o principal foco do partido, como explica COSTA (1954:385), *“era a estes que pretendia agradar e conquistar. E com razão, pois elementos da lavoura, ao lado de alguns poucos membros da burguesia representavam a força política da província”*. Por outro lado, o partido nascente não poderia dar as costas para um outro segmento interno seu, composto pelas camadas médias urbanas. Em outras palavras, sob o mesmo teto partidário convergiam interesses diversos: escravocratas, defensores da agricultura, abolicionistas, industrialistas. Sem querer acirrar um leque de diferenças ideológicas tão evidentes, a cúpula partidária seguiu as orientações de Quintino Bocaiúva, *“desconectando republicanismo e abolicionismo”*<sup>264</sup> (PRADO, 2005:104), sendo hábil o bastante para centrar as atenções de seus filiados em um único ideal comum, a República. É por isto que se evita a criação de qualquer vínculo do partido com a questão abolicionista, não coibindo os seus membros a advogarem pela causa da emancipação dos escravos.

O movimento da década de 1870 contaria ainda com uma outra aliada na propagação dos ideais republicanos: a Maçonaria. A sociedade secreta - que no Brasil estabeleceu-se no final do século XVIII - foi reconhecida pela historiografia nacional pela sua mobilização a favor da emancipação política do país, porém para o movimento republicano foi negligenciada a participação da Maçonaria. Um dos objetivos do livro de BARATA (1999:110) é comprovar, ao contrário do que se afirmava, que a Maçonaria foi um elemento-chave para o movimento republicano como instituição que formou em de suas fileiras secretas *“uma expressiva parcela da elite*

---

<sup>262</sup> Segundo COSTA (1954) a cidade de Itu reunia os mais importantes cafeicultores paulistas e sua situação geográfica permitia fácil comunicação com a franja de expansão cafeeira que na década de 1870 localizava-se na região centro-oeste da província, mais precisamente na cidade de Campinas. O clube republicano de Itu era composto por nomes como Américo Brasiliense, João Tibiriçá Piratininga, José Vasconcelos de Almeida Prado, Raphael Aguiar Paes de Barros. Outros membros de clubes republicanos que mantinham interlocução com Itu: Manoel Ferraz de Campos Sales, Francisco Quirino dos Santos, Jorge Miranda (Campinas); Bernardino de Campos (Amparo), e Francisco de Paula Cruz (Jundiá).

<sup>263</sup> O objetivo de marcar a convenção nesta data festiva tinha como objetivo conferir um número significativo de participantes. Ao todo, foram 133 convencionados sendo 78 lavradores e 55 de outras profissões e setores (COSTA, 1954:388).

<sup>264</sup> No Rio de Janeiro, o movimento republicano alastrava-se *“atrelado ao compromisso com a defesa radical do fim da escravidão”* (PRADO, 2005:104).

*política*” que comporia os quadros do Estado na época de implantação do novo regime<sup>265</sup>. O caráter secreto da Maçonaria que impunha limites à sua ação exterior, segundo o autor, não a impediu de fomentar o movimento republicano no interior de suas *lojas*. A Maçonaria não se expressava abertamente, mas seus membros estavam espalhados por vários outros canais de interlocução com o exterior, como a imprensa, o Parlamento, os clubes republicanos e as escolas<sup>266</sup> aonde difundiam suas idéias republicanas e abolicionistas. Concordamos, assim, com as palavras do autor ao afirmar que a Maçonaria brasileira “*mostrou-se estreitamente ligada à vida política do país*” atuando “*como um autêntico grupo de pressão*” contra as bases de sustentação do antigo regime<sup>267</sup>:

*“Aglutinando expressiva parcela da elite, tanto imperial quanto republicana, debateu, quer nas suas lojas, quer na imprensa, quer no parlamento, os principais temas que abalaram a sociedade brasileira do período, especialmente relativos à defesa da liberdade de consciência, ao fim do escravismo e ao advento da República. **Desta forma, ser maçom, para certos setores da sociedade, significava uma forma de influir, de participar na estruturação do Estado brasileiro**”*(BARATA, 1999:148).

Este grau de coesão dos republicanos paulistas os transformou, segundo José Murilo de Carvalho, no “único grupo civil organizado” em finais do império (CARVALHO apud BARATA, 1999:128), característica que permitiu a ascensão ao poder. A união dos republicanos aconteceu em uma época em que as disparidades entre o Estado escravista<sup>268</sup> e uma burguesia cafeeira em ação na província paulista só aumentavam. Segundo SAES (2005), a década de 1870 mostrava-se altamente propícia à cafeicultura pelos bons preços que o produto vinha atingindo

<sup>265</sup> Tanto os civis como os militares do governo provisório federal e estadual (São Paulo), em sua maioria pertenceram à Maçonaria.

<sup>266</sup> A criação das escolas objetivava a instrução pública das camadas mais pobres. Segundo BARATA (1999:138-139) foi “*a construção de uma ampla rede de escolas primárias e de bibliotecas que pode ser considerada o instrumento mais sólido utilizado pela Maçonaria para a divulgação das suas idéias. A criação de escolas e de aulas noturnas para os filhos de maçons e para as camadas populares procurava fortalecer uma identificação das lojas maçônicas como herdeiras das ‘Luzes’, libertadoras da consciência dos homens e fiéis escudeiras no combate às ‘Trevas’, representadas pelo fanatismo da Igreja Católica. De forma análoga, essas escolas procuravam combater a identificação da Maçonaria com a idéia do ‘complô’, da conspiração, que tanto a Igreja incentivou*”.

<sup>267</sup> A participação da Maçonaria na propaganda republicana e junto a esta a franca defesa de uma sociedade mais secularizada veio a aumentar suas desavenças com a Igreja Católica que, segundo BARATA (1999), vinham de tempos remotos. Parece-nos que houve um agravamento da situação a partir do momento em que a Maçonaria e o próprio ideário republicano passaram a defender esta separação entre Estado e Igreja. Dentro do governo imperial, ao passo que D. Pedro II era contra a federalização do país, sua filha era árdua defensora da Igreja e posicionava-se contra a sua separação do Estado (SCHULZ, 1996). É por isso que em documentos maçônicos encontramos referência à princesa Isabel como a *jesuíta*. Para SCHULZ (1996:76) “*os paulistas, embora católicos devotos, procuravam separar Igreja e Estado para incentivar a imigração protestante*”. Ao nosso ver, a questão parece ser mais profunda e envolver outras motivações, talvez de cunho social, econômico e mesmo estratégico.

<sup>268</sup> SAES (2005:54) citando SAES (1985) explica que o Estado imperial brasileiro se encaixa no modelo de Estado escravista moderno: “*Este seria um Estado representante dos proprietários de escravos e cujo aparelho, assim como seus recursos materiais, se confunde com os membros desta classe. A política deste tipo de Estado visa a conservação do escravismo (repressão às revoltas escravas, medidas contra a escassez de escravos), sua fonte de escravos sendo o tráfico*”.

no mercado externo, momento que acenava positivamente no incremento da atividade a partir de novos investimentos no setor. O autor elenca os três fatores que fizeram aumentar a tensão entre governo e paulistas:

*“1) o centralismo monárquico significava todas as fontes de receita nas mãos do Tesouro Nacional (impostos de importação, exportação, transmissão de propriedade, indústrias e profissões, e predial), e, portanto a maior parte dos lucros da exportação do café nas mãos do governo central, que utilizava os seus recursos orçamentários para favorecer, através da garantia a empréstimos, de isenções alfandegárias, etc., a implantação de engenhos centrais de açúcar, impedindo que os paulistas aplicassem esses lucros no desenvolvimento da rede ferroviária em sua província, além de dificultar o crédito à produção e à exportação de café por negar faculdade emissora a bancos paulistas e de implementar uma política de imigração insuficiente para a cafeicultura, entre outras desvantagens; 2) a nomeação dos presidentes de província pelo governo central impedia a elite paulista de adquirir maior autonomia política e de garantir seus interesses; 3) a pouca representatividade dos paulistas na vida política do Império, com a pequena presença dos políticos da província de São Paulo no Senado, na Câmara dos Deputados e no Conselho de Estado, destoando da ascensão econômica da região e impedindo que sua elite tivesse voz mais ativa na política imperial” (SAES, 2005:58-59).*

Pelo escopo dos problemas acima enumerados, o pacto federalista firmado em décadas posteriores (DOLHNIKOFF, 2005) já não atendia às demandas do grupo paulista, fazendo com que os ideais federativos ganhassem novo impulso e se tornassem uma das principais metas do Partido Republicano Paulista. Todavia, o partido em si não atinge um grau de desenvolvimento político capaz de derrubar a monarquia. A propaganda da república federativa desencadeada pelo PRP em várias frentes de embate contra o império atingiu seus propósitos na província de São Paulo e em algumas células da corte, não conseguindo difundir-se por outras províncias (e nem era esse o seu objetivo uma vez que os interesses paulistas estavam concentrados na província) (COSTA, 1999). Dentro da política nacional de 1873 a 1887 (SAES, 2005:60), o partido agia meramente como um grupo de pressão dos paulistas que realizava acordos políticos com os partidos da situação e não defendia a abolição e nem a derrubada do regime vigente por meio violento. Por tais razões, como esclarece SAES, o PRP era incapaz de alterar o quadro da escravidão, sendo preciso que outros grupos preparassem o caminho para sua ascensão junto ao poder:

*“os grupos abolicionistas radicais, representados por líderes como José do Patrocínio, Antonio Bento, Bernardino de Campos e Silva Jardim, ao incentivar a fuga em massa de escravos das*

*fazendas e a formação de quilombos, e o Exército, ao se recusar a perseguir os escravos fugidos, tiram a base de sustento do regime forçando a princesa Isabel a assinar a lei Áurea em 13 de maio de 1888; a aliança entre os republicanos cariocas, representados entre outros por Quintino Bocaiúva e Aristides Lobo, e os oficiais influentes do Exército (em particular Deodoro e Benjamin Constant) derruba, através de um golpe militar, o Estado imperial”*(SAES, 2005:60-61).

Com o esmorecimento da escravidão inevitavelmente caía a outra pilastra de sustentação do regime, composta pelos fazendeiros escravocratas (COSTA, 1999:455). Sem a escravidão e sem o apoio das elites escravocratas, a monarquia não dispunha de alternativas frente às novas forças políticas emergentes e a ordem econômica que se implantavam no Brasil. É neste contexto que Abolição e República “*são sintomas de uma mesma realidade; ambas são repercussões, no nível institucional, de mudanças ocorridas na estrutura econômica do país que provocaram a destruição dos esquemas tradicionais*” (COSTA, 1999:455). Por outro lado, a substituição de uma elite por outra, revela a habilidade dos republicanos paulistas em manipular uma situação sem envolver-se diretamente com a mesma. Minando pelas bordas as instituições monárquicas, quando estas desfaleceram prepararam-se para ocupar o espaço que outrora pertencera aos escravocratas, empossando na política nacional sua burguesia cafeicultora e o modelo econômico que defendiam. A derrocada final da monarquia, porém, seria desferida por um aliado, uma vez que o partido não dispunha dos artifícios necessários para tal contenda. É por isso que se aliam estrategicamente ao Exército<sup>269</sup>, formando uma verdadeira força de *coalizãõ*<sup>270</sup> republicana a fim de “*desalojar a elite imperial do poder, nem que fosse pela força, e reformar o Estado para que uma nova elite pudesse em seguida assumir o controle político do país*” (SAES, 2005:13).

O golpe final contra a monarquia começou a ser engendrado no dia 11 de novembro de 1889, quando se reuniram na capital “*Rui Barbosa, Benjamin Constant, Aristides Lobo, Quintino*

<sup>269</sup> Para COSTA (1999:459) é incorreto afirmar que os militares foram meros instrumentos dos civis na derrubada da monarquia. A tempos a instituição vinha cultivando sólidas convicções republicanas: “*imbuidos de idéias republicanas, estavam convencidos de que resolveriam os problemas brasileiros liquidando a Monarquia e instalando a República*”. SAES (1973:83-84) contextualiza a situação de descontentamento dos militares. Segundo o autor, o Exército fortaleceu-se depois da Guerra do Paraguai: “*Neste momento histórico, germinou uma tendência à valorização social e política do grupo militar; o próprio início de um processo de militarização da sociedade brasileira teria se registrado, se certas disposições políticas expansionistas, ainda em esboço, tivessem se desenvolvido. Porém a progressiva eliminação das dissensões externas veio frustrar esse processo de ascensão social e política do grupo militar. Na verdade, as últimas décadas do Império testemunham a submissão do grupo militar e um movimento progressivo de perda de 'status'. Não só a situação material do Exército, enquanto corporação profissional, se deteriora, como também passa a desempenhar funções aviltantes. Além disso, nenhum poder de decisão lhe é conferido pelo sistema político imperial; os seus membros podem, apenas, influir individualmente na determinação das grandes diretrizes políticas através de sua adesão a um dos partidos da elite rural (...) Mal pagos e às voltas com problemas como a escassez de viveres e de material bélico, os oficiais do Exército imperial viam, ainda, agravada a sua situação profissional e ferida a sua dignidade com a atribuição, pelo Poder Imperial, da tarefa de perseguição aos escravos fugidos do cativoiro. Na verdade, essa imposição representou a última grande provocação do regime imperial à oficialidade*”.

<sup>270</sup> Segundo Emilia Viotti da COSTA (1999:489) houve a adesão das camadas médias urbanas. Para SAES (1973:82), a adesão das camadas médias urbanas ocorreria posteriormente, uma vez que estas abraçaram o projeto político da oligarquia paulista.

*Bocaiúva, Francisco Glicério e o coronel Sólton Ribeiro*” com a intenção de convencer Deodoro da Fonseca a unir-se ao movimento em prol da República (COSTA, 1999:489). Segundo a historiadora, o golpe de estado tomou de surpresa a população<sup>271</sup> e os próprios republicanos paulistas que não estavam totalmente inteirados da aliança com os militares e nem da proclamação. Em 15 de novembro, por meio de um golpe de Estado

*“liderado pelo Marechal Deodoro da Fonseca, era derrubado (...) o Gabinete Ouro Preto e com ele a Monarquia. No mesmo dia já era escolhido o primeiro ministério republicano e no dia imediato eram divulgados o manifesto do novo governo e o primeiro decreto constitutivo do novo regime. Neste decreto, redigido por Rui Barbosa, era proclamada provisoriamente a República Federativa, as antigas províncias do império sendo transformadas em Estados com poder de decretar a sua própria Constituição e de eleger os seus corpos deliberantes e os seus governos. Com a derrubada do regime, eram abolidos o Conselho de Estado e o Senado vitalício, a Câmara dos Deputados era dissolvida, e estabelecia-se uma ditadura provisória sob o nome de Governo Provisório dos Estados Unidos do Brasil, cujo comando cabia naturalmente a Deodoro, a liderança militar que efetivara a derrubada do regime anterior”*(SAES, 2005:61).

Em linhas gerais, o governo de Deodoro da Fonseca mostrou-se conservador ao dar prosseguimento *“a política imperial pós-escravista (política emisionista visando indenizar os proprietários de escravos e aumentar o fraco meio circulante), isto é, ir em auxílio dos grupos sociais que mais foram prejudicados pela Abolição, traíam a classe militar que vira no Marechal o líder que deveria tomar para si as reivindicações do progressismo militar”* entre eles o próprio vice-presidente, Floriano Peixoto. *“O Deodorismo significava uma estagnação, um obstáculo à evolução histórica do Brasil”* (SAES, 2005:76-77). É evidente durante o seu governo o distanciamento político com o PRP e a elite paulista. Em 23 de novembro, Deodoro é derrubado por militares opositoristas, entregando pacificamente o comando da nação ao seu vice Floriano Peixoto.

O governo de Peixoto de certa forma retomava as bases de apoio que promoveram o golpe de 15 de novembro, sobretudo com a adoção de uma política antiinflacionária cujo objetivo era o favorecimento direto da *“elite cafeeira paulista, sobretudo o grande capital cafeeiro, cujas atividades econômicas, como por exemplo, o setor ferroviário, dependiam de material importado e de empréstimos externos, o que exigia moeda e economia estáveis”*. Outra característica de seu governo que a esta pesquisa interessa é a orientação política surgida em 1892 visando o desenvolvimento nacional, com o estímulo às ferrovias, educação e, sobretudo à industrialização. Dentro da composição do

---

<sup>271</sup> Aristides Lobo define a situação da população: *“o povo, que pelo ideário republicano deveria ter sido protagonista dos acontecimentos, assistira a tudo bestializado, sem compreender o que se passava, julgando ver talvez uma parada militar”*(CARVALHO, 1987:9).

governo, o PRP era representado por Rodrigues Alves, ministro da Fazenda, contudo não foi durante sua gestão que o apoio à industrialização seria levado a cabo. Talvez por mostrar-se divergente quanto aos objetivos econômicos de Peixoto, Alves é demitido de sua função, subindo ao cargo um aliado do Marechal, Serzedelo Corrêa, que implanta “*uma política de fornecimento de crédito à indústria e de medidas protecionistas para determinados setores da atividade industrial*” (SAES, 2005:80; 88). Para SAES, a saída de Rodrigues Alves era um indicador da discrepância que separava Floriano Peixoto da oligarquia paulista, cujo projeto incidia no apoio incondicional ao modelo agro-exportador, motivo que teria levado o partido promover a derrubada do Marechal, uma vez que não interessava aos quadros do PRP a manutenção de um governo federal de cunho militar e nacionalista<sup>272</sup>. O governo militar de Floriano Peixoto foi decisivo no controle de um verdadeiro quadro de guerra civil instalado principalmente na capital federal (TOPIK, 2001). Com a pacificação dos militares promovida por Peixoto<sup>273</sup>, estavam dadas as condições básicas para que o PRP e a elite cafeeira pudessem apossar-se do governo federal e assim garantir o pleno desenvolvimento e apoio para o setor agro-exportador.

Esta longa retomada histórica da Independência ao final do governo de Floriano Peixoto foi feita com o intuito de situar os temas do *federalismo, abolicionismo, republicanismo, Maçonaria e industrialismo*, uma vez que estes faziam parte do repertório ideológico de Antonio Francisco de Paula Souza. Sua atuação junto ao governo foi norteada por esses temas. Por isto, faz-se necessário conhecer como cada um desses temas adentrou em sua vida e como se tornaram alvo de sua reflexão crítica. Observando a presença dos referidos temas na vida de Paula Souza, é possível recolher dados que nos permitam compreender a sua colaboração ao governo provisório (estadual e federal) e a sua entrada no mundo da política.

Em primeiro lugar, podemos acentuar que federalismo, republicanismo e abolicionismo são decorrências naturais do alinhamento pessoal do engenheiro com as idéias liberais.

---

<sup>272</sup> Tais razões residiam no fato de que: “*Uma liderança de tipo cesarista no Governo Federal poderia significar uma intervenção constante nos estados e o conseqüente risco de desalojamento do PRP do Governo Estadual, além de gerar uma instabilidade política que assustaria os investidores e credores estrangeiros, dos quais dependia fortemente a elite cafeeira paulista. Além do mais, a postura anti-européia do Governo Floriano e a xenofobia de muitos de seus seguidores contra imigrantes europeus, sobretudo os de origem portuguesa, poderiam transformar o Brasil num país desfavorável à vinda em massa de colonos para a lavoura cafeeira. E a ênfase do Marechal na indústria poderia significar uma maior taxaço do setor agro-exportador para o financiamento daquela. Portanto, se o PRP teve de combater o Governo Deodoro por este fazer a política econômica da plutocracia financeira do Império, ele terá de se livrar do Florianismo por todos os ‘inconvenientes’ que um governo militar nacionalista poderia trazer a uma economia agro-exportadora*” (SAES, 2005:114).

<sup>273</sup> É comum encontrarmos autores que atribuem a Floriano Peixoto a pacificação do país e a consolidação da república, na verdade, pode-se dizer que o marechal apaziguou os ânimos dos militares, uma vez que as revoltas populares, sobretudo na capital, não cessaram. Prudente de Moraes enfrentou resquícios da revolta federalista no sul e enviou o Exército para sufocar os fanáticos e jagunços de Antonio Conselheiro na Bahia. Sem revoltas em âmbito nacional, o desafio dos presidentes civis foi, sem dúvida, domar a “*socialmente heterogênea e mobilizada*” população urbana da capital Rio de Janeiro, tarefa que coube a Campos Sales. O “disciplinamento” da cidade foi o mote de uma rigorosa reforma urbana iniciada pelo prefeito Pereira Passos, em 1904 (CARVALHO, 1987:32-33).

Conhecendo os personagens políticos da família Paula Souza <sup>274</sup>, não seria exagero afirmar que o liberalismo foi uma herança familiar passada pelo seu pai e avô. A adesão ao republicanismo foi construída em etapas, desempenhando um papel fundamental o constante diálogo que manteve com o seu pai, o Conselheiro Antonio Francisco de Paula Souza, na época em que estudava na Suíça e Alemanha. As notícias sobre a condução da política nacional, dos poucos investimentos destinados a setores como o da instrução pública e o de vias de comunicação, fizeram com que o jovem refletisse e criticasse a monarquia vigente no Brasil, regime pelo qual nunca demonstrou qualquer admiração, ainda mais com o espectador dos movimentos sociais que agitavam a Europa na década de 1860. Entretanto, o desencanto com a monarquia veio quando sentiu na própria pele as dificuldades em que operavam as repartições ligadas ao governo provincial durante os meses em que ocupou a direção da Inspeção Geral das Obras Públicas de São Paulo. A experiência vivida fez com que o jovem abraçasse definitivamente os ideais republicanos, tornando-se um entusiasmado militante da causa, publicando em 1869 no panfleto *A República Federativa do Brasil* pouco tempo antes do lançamento do famoso *Manifesto Republicano* de 1870. Não foi possível dimensionar a repercussão do panfleto, mas pode ter sido esta exposição pública de suas idéias que o aproximaram dos republicanos e abolicionistas paulistas na década seguinte. Quanto à questão do abolicionismo, o seu panfleto de 1869 discorria sobre esse tema e propunha, além do fim da escravidão, um conjunto de reformas sociais “*que possibilitassem novo espaço para o liberto*” antecipando-se inclusive às proposições de Joaquim Nabuco feitas posteriormente, em 1880 (CERASOLI, 1998:207-208). Para desespero de seus parentes em Rio Claro, sua prova mais irrefutável de adesão aos ideais abolicionistas foi comprovada ao alforriar todos os escravos herdados de sua avó, a baronesa de Piracicaba (PSCA18).

Ao regressar dos Estados Unidos, o jovem engenheiro intensifica o contato com indivíduos que compartilhavam do mesmo ideal, aproximando-se de alguns republicanos de Itu. É nesta cidade, em 10 de setembro de 1871, que participa de uma primeira tentativa de agrupamento dos republicanos locais, uma reunião cujo objetivo era “*organizar o partido republicano com a formação de um clube*” <sup>275</sup> (COSTA, 1954:381). O evento organizado e presidido por João Tibiriçá Piratininga contou com a participação de Paula Souza para secretariar os seus trabalhos. Aclamados os objetivos pelo qual havia sido organizado, o clube elegeu a sua diretoria e definiu a

<sup>274</sup> Referimo-nos respectivamente ao seu avô e pai, Francisco Paula Souza e Mello (1791-1852) e Conselheiro Antonio Francisco de Paula Souza (1817-1866). Ambos membros do Conselho do Império e filiados ao Partido Liberal, ocuparam pastas ministeriais além de posições no Senado e Câmara dos Deputados. A seu avô é atribuído o primeiro uso do termo “*emancipação*” do Brasil de Portugal (O ESTADO DE SÃO PAULO, 24 agosto 1930). Seu pai, enquanto ministro, estudou projetos de libertação dos escravos e de introdução do trabalho livre estrangeiro no país (APS/Conselheiro).

<sup>275</sup> Mais do que isso, o evento desencadeou um processo de agrupamento das células republicanas existentes na província de São Paulo, repercutindo na estruturação da primeira Convenção Republicana (1873) e depois na própria fundação do Partido Republicano Paulista (COSTA, 1954:381).

criação de uma escola noturna em Itu<sup>276</sup>, a ser mantida pelos membros. Antonio Francisco de Paula Souza, segundo COSTA (1954:382), participa ativamente das atividades do clube como integrante da referida diretoria e um dos lentes da escola de instrução pública. O episódio da reunião em Itu constitui-se em marco significativo, uma vez que representa o início do entrelaçamento entre movimento republicano e Maçonaria. Envolvido com maçons como Tibiriçá e alinhado aos ideais republicanos, não tardaria para que Antonio Francisco fosse iniciado na Maçonaria.

Sua iniciação ocorreu em 1872 na *Loja América*<sup>277</sup>, localizada em São Paulo. Fundada em 9 de novembro de 1868 no Rito Escocês<sup>278</sup> e na jurisdição do Grande Oriente dos Beneditinos<sup>279</sup>, “*trata-se de uma das Lojas mais tradicionais e importantes da província paulista e do Brasil que acolhia (...) os nomes mais representativos do movimento abolicionista como Luiz Gama, Ruy Barbosa e Joaquim Nabuco*” e também do republicanismo como Saldanha Marinho, Américo Brasiliense, Américo Brasília de Campos<sup>280</sup>, Francisco Glicério Cerqueira Leite, Martinho da Silva Prado e outros (CASTELLANI, 1994: 56; 323-325). A Loja América, junto com a Amizade, era um verdadeiro centro de efervescência republicana em São Paulo (BARATA, 1999: 129) e talvez por essa característica tenha sido a única loja a criar ou instituir um Rito próprio, o Brasileiro<sup>281</sup>. A escolha de seu nome, *América*, é um indício valioso para imaginarmos o teor das influências que animavam os pedreiros dessa loja que, sem dúvida, cultivavam admiração pela república

<sup>276</sup> Como salientou BARATA (1999) a criação de escolas de instrução para um segmento social mais pobre foi uma iniciativa da Maçonaria. A criação de escolas fazia parte de seu método de propaganda (COSTA, 1954:382 e BARATA, 1999).

<sup>277</sup> “*A base da estrutura organizacional maçônica é a Loja, que deve ser entendida como o local onde os maçons se reúnem. Ela é o ‘templo’ cuja estrutura é uma réplica do ‘universo’ e reproduz o Templo de Salomão em Jerusalém, conforme a tradição bíblica*”(BARATA, 1999:38).

<sup>278</sup> “*Os ritos cumprem uma função pedagógica, através da qual a Maçonaria procura fortalecer em seus membros os ideais de unidade, de reforma moral e de aperfeiçoamento*”. “*A Ordem Maçônica conta com dezenas de ritos, que são autônomos e independentes entre si, e cada um possui sua hierarquia e sua autoridade reguladora, que tem a função de zelar pelo seu fiel cumprimento. A autoridade reguladora do rito normalmente recebe o nome de Supremo Conselho ou Grande Capítulo. No plano administrativo, estas organizações dividem com as Grandes Lojas ou Grandes Orientes a regência do rito, cabendo às primeiras o controle dos Altos Graus e às últimas o controle dos três primeiros graus. A título de exemplificação, citamos os seguintes ritos maçônicos: Rito Escocês Antigo e Aceito (33 graus), Rito Adoniramita (13 graus), Rito Moderno ou Francês (7 graus), Rito de York (4 graus), Rito Misraim (90 graus), Rito Mênfis (95 graus)*”(BARATA, 1999:50).

<sup>279</sup> “*A grande divisão nas fileiras do Grande Oriente do Brasil ocorreu durante o Grão-Mestrado do visconde de Cayru, em 1863. Sete lojas, com aproximadamente mil e quinhentos membros, formaram uma nova Obediência - o Grande Oriente dos Beneditinos - e elegeram para Grão-Mestre Joaquim Saldanha Marinho, político e jornalista bastante conhecido por suas posições anticlericais e pela defesa do regime republicano. Tal divisão certamente pode ser atribuída a descontentamentos quanto ao processo eleitoral ocorrido para a direção do Grande Oriente do Brasil. Mas é preciso ressaltar que o grupo liderado por Saldanha Marinho sofria grande influência da corrente maçônica francesa e não aceitava a idéia que identificava exclusivamente Maçonaria com filantropia. (...) Se o Círculo dos Beneditinos, chefiado por Saldanha Marinho, defendia uma atuação mais vigorosa e política da Maçonaria na defesa do racionalismo, da liberdade de consciência, enfim, dos princípios caros à ‘modernidade’, o Círculo do Lavradio assumia uma posição mais identificada com a corrente inglesa*” (BARATA, 1999:69-70).

<sup>280</sup> Fundador do jornal humorístico *O Cabrião* (1866), sendo um dos fundadores junto com os também maçons Francisco Rangel Pestana e José Maria Lisboa do jornal *A Província de São Paulo* (hoje *O Estado de São Paulo*). Retirando-se deste jornal, funda com Lisboa o *Diário Popular* (CASTELLANI, 1994:71).

<sup>281</sup> Na listagem das Lojas Maçônicas brasileiras feitas por BARATA (1999) de sua fundação até 1920, apenas a América seguia o Rito Brasileiro. Hoje, continua a exercer este mesmo Rito, do qual não conseguimos obter informações (Grande Oriente de São Paulo. Disponível em <http://www.gosp.org.br> Acessado em março de 2007).

federativa e outras características dos Estados Unidos, assim como o engenheiro. Foi neste turbilhão de idéias e personagens históricos que Paula Souza compromete-se ainda mais com o movimento republicano paulista<sup>282</sup>. Vista de um outro ângulo, a confraternização com membros da sociedade secreta permitirá ao engenheiro construir uma sólida rede de relações sociais dentro da Maçonaria, contatos que serão de extremo valor tanto na vida profissional<sup>283</sup> como decisivos para assumir cargos públicos de nomeação. De uma forma geral, a atuação dos maçons nos sugere que não existia uma linha demarcatória definida separando Maçonaria e movimento republicano<sup>284</sup>, constituindo-se exemplo a própria forma de condução dos trabalhos da Loja América. Dentro desta lógica, a afirmação de BARATA procede ao acentuar que para determinados segmentos sociais o *ser maçom* estava muito acima do simbolismo, ritos e essência da Maçonaria, “*significava uma forma de influir, de participar na estruturação do Estado brasileiro*” (BARATA, 1999:148). Parece-nos que essa era a motivação de Paula Souza dentro da Maçonaria.

Outros dois eventos marcam o seu engajamento na causa republicana. Ainda em 1872, no clube republicano de Itu, seu nome é um dos escolhidos, durante assembléia, para candidatos à eleição próxima, na verdade, tratava-se de uma manobra política dos republicanos que deveriam “*descarregar votos*” nos candidatos escolhidos por esta assembléia (COSTA, 1954:387). No ano seguinte, participaria da Convenção de Itu<sup>285</sup>, reunião que agregou todos os republicanos paulistas e lançou as bases de fundação do Partido Republicano Paulista, desempenhando a função de mesário durante os trabalhos do evento (MRCI/MP e COSTA, 1954). De 1873 até 1888 são escassos os documentos que se referem a sua participação no movimento republicano e Maçonaria, contudo, a falta de dados junto ao Arquivo Paula Souza (APS/Engenheiro BMA) não significa um afastamento seu das duas instituições, devendo considerar-se que neste período o engenheiro estabeleceu-se em Rio Claro (1875/1877 e 1881 a 1883), viajou para a Europa (1878) e abriu escritório de engenharia em Campinas (1879/1881 e 1884/1886). Tanto em Rio Claro e, sobretudo em Campinas, seus laços com os republicanos e o movimento são intensos, como demonstra a correspondência que mantém com Francisco Glicério<sup>286</sup>. O teor das cartas gira em torno da emancipação escrava que vinha ocorrendo na província de São Paulo e o desenrolar do

<sup>282</sup> O ano de sua filiação maçônica coincide com a sua mudança para São Paulo, mas não podemos afirmar que este evento tenha ocorrido em função dos trabalhos ligados à Loja América. Segundo HERWEGH (PSCA18), em 1872, Paula Souza promovia reuniões em sua casa com republicanos e abolicionistas. Na década de 1880 costumava contribuir com a caixa republicana, gerenciada pelo seu tio, Raphael Aguiar de Barros (APS/Engenheiro BMA).

<sup>283</sup> Em outubro de 1872, Paula Souza fechava contrato com a Companhia Paulista, cujo presidente era o maçom Clemente Falcão de Sousa Filho (grau 33) (APS/BMA e CASTELLANI, 2000). Acreditamos que os contatos feitos com os maçons Francisco Glicério e Bernardino de Campos também tenham lhe valido outras indicações de projetos de engenharia (em Campinas e Amparo, este último aonde realizou um projeto de abastecimento a pedido de Bernardino de Campos).

<sup>284</sup> Aqui utilizamos de uma constatação feita pelo pesquisador Luiz Augusto Maia Costa (membro do grupo HSTTFSAU) quando analisa a tênue separação entre as esferas do público e privado, no período em tela.

<sup>285</sup> Na lista de presença da convenção, seu nome era o terceiro da lista (MRCI/MP).

<sup>286</sup> A correspondência que pertenceu a Francisco Glicério encontra-se no Centro de Memória da UNICAMP (CMU).

movimento republicano. Passados dezoito anos da escrita do manifesto republicano, esta correspondência esclarece como se estruturava o pensamento do engenheiro acerca de temas como a abolição e o papel do ex-escravo na sociedade:

*“Itu, 22 de novembro de 1887.*

*(...)*

*Felizmente vamos entrar numa era nova, e tanto almejada! Podemos nos congratular pelo feliz desenlace da questão servil! Quando os senhores entram em acordo em seus escravos, qualquer que sejam as condições estipuladas, e ainda mesmo quando não prefiram uma só palavra da liberdade ou alforria, a escravidão ficou extinta. É no entanto o que se está dando em todo São Paulo.*

*Por isso creio que poderemos ufanamente já dizer em 1º de janeiro de 1888 Ave Libertas, São Paulo não tem escravo! O que me parece agora necessário e indispensável é que a Assembléia Provincial de São Paulo, ainda mesmo que isso seja inconstitucional, por meio de uma lei paulista regularize o fato consumado em São Paulo, da liberdade dos escravos, a fim de evitar futuras desordens, **e demais organize [-] mesmo um ensaio de colônias penitenciárias para os vagabundos**, que a falar a verdade hão de ser tão numerosos entre os brancos como entre os pretos. Enfim me parece que a Assembléia deve tratar de preferência dessas coisas Paulistas que se não forem por ela localizada não serão por poder algum neste império em completo desmantelamento.*

*Uma vez a questão servil [solvida?] vamos ter um a dois anos de alguns atrasos parciais, e uma espécie de parada no desenvolvimento geral até que a [-] da Província compreenda bem os seus interesses nesta nova ordem de coisas e depois desse tempo um progresso que há de sem dúvida [-] [-] os mais otimistas, entre os quais me conto.*

*Por aqui [Itu] já não há mais fugas de escravos: ontem ou anteontem sairam mais de 100 pretos das fazendas e dirigiram-se para São Paulo. Não foi fuga, eles mudam-se, tratam de melhorar seus negócios! Os proprietários de seu lado já não os perseguem e os substituem imediatamente por colonos. Estes fatos enchem-me de prazer porque vejo neles o tino prático de uns patrícios e ao mesmo tempo a índole boa e pacífica deles, que permite uma solução pacífica do difícil problema da escravidão”(FFG,CP, Cx8, 833) (Sublinhados do autor, negritos nossos).*

*“Itu, 23 de fevereiro de 1888.*

*(...)*

*Supunha Itu livre ou quase livre, mas qual verifiquei na Coletoria que ainda há 1008 escravos, a última matrícula indicava 1352, da qual foram dadas baixas apenas em 344!!!! Terra das grandes idéias e [-] está hoje. (...)*

*Me entristeceu às deveras: tanto mais que nem na lavoura nem na cidade se encontram esses escravos, que os senhores por capricho tolo, e por preguiça não dão baixa em suas matriculas. Pensava que a festa da inauguração do abastecimento d'água seria também da inauguração da liberdade em toda a sua plenitude, mas infelizmente não se realizará isso.*

*Para nós os republicanos principalmente é isso triste; **porque já se bem começa a ver claramente que com o último escravo irá também o último e único sustentáculo do [-] nestas terras d'América. Enquanto haver escravo não pertencemos ainda à América.** Seremos sempre uma fração do velho continente ou da África. Por isso convinha-nos muito acelerar agora o mais possível a libertação total de São Paulo, tanto mais que quanto mais rápida for esse cometido [-] será o abalo [-] e os prejuízos monumentais e mais a diferenciação de nossa pátria do resto do Império o que é indispensável que se acentue bem no nosso interesse social, moral e industrial.*

*Quanto mais rápido for nosso movimento menos influenciado será ele por elementos estranhos peculiares ao Brasil e que só uns são [-]: sendo nosso atraso atual unicamente devido a influencia nociva desse Império sobre São Paulo. Se demorarmos-nos muito então outras partes do Brasil imitando-nos ou fingindo imitar-nos quererão logo usufruir-se a nós e por uma tendência natural para inércia [muitos] deixar-se-hão influenciar pelo espírito brasileiro que só males tem nos trazido. **Aproveitemos a questão das Câmaras Municipais da abolição enfim de tudo já nos distanciamos do Brasil e ativemos assim a formação de uma verdadeira pátria livre, feliz e grande, grande mesmo sem ser só em vastas Campinas incultas e desertas**”(FFG, CP, Cx 8, 835) (Sublinhados do autor, negritos nossos).*

*“Itu, 13 de maio de 1888.*

*Ave São Paulo. Se não tivesse havido o movimento paulista hoje não teriam assinado ou sancionado o decreto da Abolição.*

*Um passo importante em prol da nossa completa emancipação está enfim dado. É preciso porém mais que nunca não deixar que os especuladores explorem esse fato em benefício de um [beato] e de um estrangeiro banido de sua terra, se por ventura tais [indivíduos] tem pátria. Pelo que observo o PII está [morto] e vão já tratar de empolgar de novo o trono a fim de mais seguramente a implantar o regime da espada e do [-].*

*Não se protestará? Correrão as coisas como correm os interesses dos [possuidores] de cortiços? São Paulo libertando o preto consentirá em escravizar-se? O que pensas? O que é que se faz? Cruza-se os braços e deixe-se ao tempo incumbir de fazer o que for mais proveitoso? Não [há] gente entre nós? (...) Continuaremos a prestar socorros materiais e financeiros aos vizinhos e nos dar por felizes deles não [trisquear-nos] ainda mais? Tenho bem [-] que tudo [-] em prosa [-] e que o 3º reinado se estabeleça [-] e nos [-] a contento, sem um protesto, uma ação [-], um ato que nos honre. O que há? O que se fará?” (FFG, CP, Cx 8, 838).*

*“Itu, 14 de maio de 1888.*

*Glicério!*

*Apenas acaba-se de festejar o ato da extinção total da escravidão e já me acho entristecido pelo caminho que vejo alguns indivíduos vão dando a essa coisa: ela a extinção da escravidão não foi obra do povo! Não foi uma graça carinhosamente derramada por uma mão protetora e suave que demonstra bem ser filha do único, do primeiro patriota, único estadista que este país tem tido etc etc! Não é mesmo para se incomodar? Pois diabos esses que tudo provém [-] então deixaram tantos anos esses [ferros], esses castigos essa mancha negra como agora chamam? Pois foi então preciso da obra do Luiz Gama<sup>287</sup> alargar-se, tomar vulto e tornar-se prática nas grandes debandadas dos pretos das fazendas para essas que tudo podiam deixar de continuar com o conhecido jogo de dar 2 passos para diante e 3 para trás? E vêm uns agora falar em dádivas principescas? É preciso acentuar bem que não se assinaria o decreto de ontem se não fosse São Paulo. Se não se fizer isso, a corte explora a abolição em prol da Coroa de Isabel e a pior calamidade que [pudessem] ter. Nunca estivemos em época mais crítica. Mais a obra enquanto é tempo. Assim foi na Independência. Esta também não foi obra do povo, mas graças a um príncipe [magrecissiano?] etc.” (FFG, CP, Cx 8, 839).*

É extremamente significativo o conteúdo dessa correspondência enviada a Francisco Glicério. Aqui há a revelação de como o processo de emancipação vinha ocorrendo antes da promulgação da Lei de maio de 1888 e que os republicanos tinham consciência de que ruindo a escravidão, o Estado monarquista perderia uma de suas principais pilastras de sustentação. Quanto ao separatismo mencionado por Paula Souza figurado como uma opção para São Paulo, sem dúvida estava a par das idéias veiculadas por Alberto Sales em seu **Pátria Paulista**, de 1887 (ADDUCI, 2000). Devemos sublinhar também o teor de suas idéias sobre os libertos: ao invés de escolas e da educação como meios de inserção do liberto à sociedade, sua carta de novembro de 1887 sugere que esta se daria através do trabalho. Porém, prevendo que caso o mercado de trabalho não absorvesse plenamente os trabalhadores negros e brancos, sugeria a criação de presídios para o recolhimento dos “vagabundos”. Pelas considerações quanto à emancipação, poderíamos enquadrar estes republicanos abolicionistas dentro do entendimento do antiescravismo como uma “*revolução social dos ‘brancos’ e para os ‘brancos’*”, aonde “*combatia-se (...) não a escravidão em si mesma, porém o que ela representava como anomalia, numa sociedade que extinguiu o estatuto*

---

<sup>287</sup> Luiz Gonzaga Pinto da Gama (1830-1882) “filho da africana livre Luiza Mahin com um fidalgo português, que mais tarde o venderia ilegalmente. Na condição de escravo doméstico, Luiz Gama foi adestrado nas tarefas de lavar, engomar e costurar. Ainda como cativo, aprendeu o ofício de sapateiro, as primeiras letras e a ‘contar alguma coisa’. Após conseguir sua liberdade, Luiz Gama converte-se em homem de letras e abolicionista radical, abstinadamente comprometido na luta contra o direito de propriedade sobre o homem e a favor da igualdade da humanidade inteira” (LOURENÇO, 1999). Sobre a trajetória de Gama, recomenda-se a leitura do livro de AZEVEDO (1999) **Orfeu de Carapinha**.

*colonial, pretendia organizar-se como nação e procurava, por todos os meios, expandir-se internamente a economia de mercado*” (FERNANDES, 2006: 35-36).

Contudo, o que não mudou nestas duas décadas foi a aberta defesa de Paula Souza do industrialismo. Ala minoritária dentro do PRP, composta por profissionais liberais (como Paula Souza) e pequenos industriais, os industrialistas opunham-se ao segmento majoritário do partido, representado pelos cafeicultores, que defendiam a agricultura de exportação. Outra particularidade (ou contradição?) de Paula Souza é que sendo industrialista convicto, nos meandros do partido, seus contatos eram com os cafeicultores e seus aliados (Raphael Paes de Barros, Bernardino de Campos, os Tibiriçás, Glicério, Prudente de Moraes). Mas o que era o industrialismo defendido pelo engenheiro? Essa pergunta, cuja resposta nos permitirá compreender o seu alinhamento com os cafeicultores do PRP, está explicitada em um artigo de sua autoria publicado em 1875, no **Almanach Litterário Paulista**, intitulado “Esboço rápido de algumas de nossas indústrias comparadas às dos Estados Unidos”<sup>288</sup> em que se propõem a fazer um estudo comparativo, como o próprio título sugere.

Logo no início de seu artigo o engenheiro chama a atenção quando diz que o café é uma atividade industrial - primitiva, mas industrial. A causa de seu atraso seria a *“falta do verdadeiro espírito industrial e comercial”* que ainda reinava entre os brasileiros devido a pouca compreensão do *“princípio econômico da divisão do trabalho”* (SOUZA, 1875:49-50) dentro da unidade produtora, com o uso de maquinário e uma organização mais racional dos braços produtivos. Os fatores externos contribuía para a não progressão da indústria do café referindo-se às condições precárias das vias de comunicação existentes na província, transitáveis em determinadas épocas do ano e feitas ainda com tropas de animais, dificultando as relações comerciais. Dentro de sua crítica, a forma de condução do governo ou em suas palavras, a *“centralização esmagadora”*, era a grande vilã a ser combatida e repelida, uma vez que todos os males da indústria aí residiam. Segundo o engenheiro, a centralização não permitia o melhoramento das vias de transportes enfatizando que *“a população inteira fiscalizaria melhor a sua construção e conservação”*, ou seja, essa incumbência deveria ser entregue aos habitantes da província contando para isso com uma maior participação das rendas geradas localmente (SOUZA, 1875:50). Outros impedimentos residiam nos termos de leis ainda muito conservadores no que diziam respeito, por exemplo, à criação de companhias/sociedades e à fundação de bancos, sendo precisa a aprovação do governo imperial para serem levadas a cabo. Como conseqüência, sobretudo dos transportes insatisfatórios, constata que os brasileiros amargavam duramente a falta de um mercado interno capaz de

---

<sup>288</sup> Paula Souza diz no artigo que tal estudo foi motivado pelo tempo em que permaneceu nos Estados Unidos (1869-1870). Agradecemos a Luiz Augusto Maia Costa pela transcrição deste artigo do **Almanach Litterário Paulista**.

abastecer, oferecer produtos de melhor qualidade e consumir, gerados pela essa falta de um espírito comercial e industrial.

Seu conceito de industrialização foi forjado durante a sua estadia nos Estados Unidos, ficando impressionado com o grau de desenvolvimento econômico e industrial que os estados do norte haviam alcançado. A grosso modo, para o engenheiro, industrializar é utilizar-se o mínimo possível de força bruta, fazendo um maior uso de máquinas para conseguir-se melhor rendimento e minimizar os custos produtivos. Assim, seu conceito de industrialização não envolve ignorar a vocação agrícola do país, pelo contrário, sua proposta consiste em introduzir as regras racionais do mundo industrial para melhorar as várias etapas do negócio chamado café, do plantio ao beneficiamento, do transporte ao comércio: enfim, como os americanos, começar a introduzir a mentalidade do *“produzir para negócio”* (SOUZA, 1875:51). Em 1875, Paula Souza entendia o café como **negócio**. Seu projeto de industrialização não excluía o negócio café, pelo contrário, propunha melhorá-lo, o que, sem dúvida, vinha ao encontro dos interesses dos produtores e explica a sua sintonia com os cafeicultores do PRP. Começamos a nos perguntar se a “sua industrialização” não estava intrinsecamente ligada à economia cafeeira como suporte ao seu pleno desenvolvimento<sup>289</sup>.

Outras manifestações pela industrialização são demonstradas por Paula Souza em pleno governo provisório republicano. Quando diretor da Superintendência de Obras Públicas, em resposta ao ofício dos Intendentes municipais da cidade do Bananal que solicitavam ao governo estadual a adoção de diversas medidas para o desenvolvimento de outras culturas que não a do café, Paula Souza deixa claro que entende a agricultura como indústria e expõem de modo claro como os meios necessários para a promoção de outras indústrias tão lucrativas como o negócio café:

*“(…) Sem dúvida que é um grande mal a um país ter uma indústria exclusiva que qualquer acidente pode perturbar, lançando então toda a população em grande embaraço e mesmo penúria. Conviria por isso que os poderes públicos por todos os meios a seu alcance promovam o desenvolvimento de outras indústrias. Estes meios, porém, nunca podem ser diretos, como a experiência de quase todos os povos civilizados tem provado, mas sim muito indiretos, já proporcionando os meios fáceis de transporte, já adotando medidas que simplifiquem o mecanismo administrativo, não pondo peias à iniciativa individual; simplificando o modo de arrecadação de impostos e diminuindo convenientemente estes; já principalmente criando escolas*

---

<sup>289</sup> Nos estudos de Economia que abordam o processo de industrialização brasileiro, uma das correntes apóia-se na teoria de que a indústria no Brasil estava ligada à expansão da economia cafeeira, sendo que as primeiras indústrias surgidas serviram como suporte ao desenvolvimento da cafeicultura. Para aprofundar o tema ver SILVA (1995) e CANO (1977). Para uma síntese das diversas correntes ver capítulo primeiro de SUZIGAN (2000).

*de todos os gêneros, que espalhem em toda a população as luzes necessárias para que ela possa com proveito dedicar-se a todos os ramos da atividade humana. Fora destes meios indiretos e principalmente do último, a criação de escolas, onde o povo possa realmente se instruir nas coisas mais necessárias a seus labores, todas as tentativas que tem sido experimentadas não deram senão resultados mesquinhos ou nulos. A criação de grandes prêmios para uma certa indústria em geral apenas dá como resultado verdadeiras tentativas no desenvolvimento dessa indústria, que se quer criar, que cessão assim que são distribuídos esses prêmios. Já em nosso país mesmo houve exemplo de prêmios para a produção do trigo, e apenas alguns agricultores se dedicaram por algum tempo com essa indústria e logo abandonaram-nas porque o premio unicamente não caberia os gastos e despesas que faziam, não havendo então mercado para esse gênero, onde o agricultor tirasse dele o resultado, que tirava do café ou da cana. Enquanto o café, o açúcar e mesmo o algodão obtiverem no mercado os melhores preços, será escusado querer-se forçar à mão e tentar-se criar outra indústria artificialmente. Assim, porém, que as necessidades fossem tais que os preços de produtos tornem-se mais remunerados, já pela sua procura nos mercados, já pela diminuição esta que só dependerá da capacidade técnica e administrativa dos produtores, então naturalmente essa indústria se desenvolverá e tomará incremento. Sou por isso de opinião que o alvitre lembrado pelos patrióticos intendentos da cidade do Bananal, não produzirá os efeitos benéficos que eles esperam. Além dessas considerações há ainda a seguinte que só vos podereis melhor julgar, e que vem a ser, se as medidas reclamadas podem na atualidade ser decretadas, se nas condições de poder provisório poderão ser decretadas essas despesas sem estarem contempladas no orçamento do Estado” (SÃO PAULO – ESTADO, 1890c).*

Quando propõe a construção de um arsenal central (arsenal não era apenas depósito, era lugar de produção de armamentos e equipamentos bélicos) na ex-colônia militar de Itapura, local que pela proximidade de grandes quedas d'água deveria abrigar, além do arsenal, um pólo industrial na divisa de São Paulo e Mato Grosso, não detalhando qual tipo específico de indústria que seriam instaladas nas imediações. Para a continuação de nossa análise no decorrer desta parte III, confirmamos que a industrialização defendida por Paula Souza não se contrapunha aos interesses dos cafeicultores e do PRP, entretanto, precisaríamos conhecer o tipo de industrialização<sup>290</sup> que o governo provisório de Floriano Peixoto pretendia subsidiar no Brasil. Seria de apoio à cafeicultura? Seria possível afirmar a existência de um projeto político de

---

<sup>290</sup> Segundo SUZIGAN (2000:49-51) os anos de 1886 a 1894 referem-se a um período de “em que a formação de capital industrial se acelerou substancialmente, no auge de um **ciclo de expansão das exportações de café**”. Para o autor, o investimento industrial durante o período do Encilhamento aumentou consideravelmente: “(...) foram estabelecidas grandes fábricas de tecidos de algodão no Nordeste (particularmente na Bahia, em Pernambuco e no Maranhão), em São Paulo e na própria área do Rio de Janeiro. Foram também realizados substanciais investimentos em outras indústrias, tais como sacaria de juta, tecidos de lã, moinho de trigo, cervejarias, fábricas de fósforos e indústrias metalmeccânicas. Também data do período a construção do alto-forno de Miguel Burnier (Minas Gerais) operado pela Usina Esperança, única companhia a produzir ferro-gusa em escala industrial antes da década de 1920”.

industrialização por parte dos militares brasileiros.<sup>291</sup> Ainda existem lacunas que precisam ser elucidadas, mas não cabe a nós o esclarecimento destas questões no âmbito desta pesquisa.

---

<sup>291</sup> Para Décio SAES (1973) os militares não possuíam um projeto político de poder quando assumiram o governo provisório do país, um dos motivos pelos quais foram substituídos pelos oligarcas paulistas. Por outro lado, os esforços do pesquisador Guillaume SAES em sua pesquisa de doutorado em andamento, tem como objetivo confirmar se houve, de fato, um projeto político dos militares brasileiros durante o governo provisório, sendo um de seus propósitos justamente resgatar as bases desse projeto.

## Capítulo 7. A organização e direção da Superintendência de Obras Públicas do Estado de São Paulo, 1889-1891.

Com a proclamação da República forma-se em São Paulo o governo provisório estadual sob a forma de um *triumvirato*<sup>292</sup> composto por Prudente de Moraes, Francisco Rangel Pestana<sup>293</sup> e Joaquim de Sousa Mursa (CASALECCHI, 1987:63). Sob o sistema federativo, com plenos poderes e um orçamento próprio, caberia à Prudente a organização do novo arranjo institucional da ex-província. A primeira repartição a sofrer reformulações foi a de Obras Públicas. Eram



**Figura 91.** Membros do governo provisório de São Paulo. Da direita para a esquerda: o tenente-coronel Joaquim de Sousa Mursa, não identificado; Bernardino de Campos (Secretário Geral da Polícia); Prudente de Moraes, Antonio Francisco de Paula Souza e os outros dois não foram identificados. Francisco Rangel Pestana e Francisco de Assis Peixoto Gomide (secretário de Tesouro do Estado) também compunham o governo de Moraes. (FONTE: Arquivo Ada Celina de Paula Souza Anhaia Mello)

notórias entre os paulistas as irregularidades e ineficiência que cercavam este órgão da província, responsável pela manutenção e construção de estradas, pontes e prédios públicos, estando sob a sua gerência a fiscalização dos trabalhos realizados pelas companhias ferroviárias, através dos engenheiros fiscais<sup>294</sup>. Para o governador, o setor de obras públicas do estado deveria ser

<sup>292</sup> Desde as primeiras horas do novo regime, o PRP utilizou-se largamente da “*velha tradição adesista da política brasileira*”, tratando logo de convocar inclusive antigos adversários políticos para colaborar com o novo governo. Sua intenção era de contemplar a participação das facções liberal e conservadora neste triumvirato para governar São Paulo, contando com a presença do chefe do conservadorismo paulista Antonio Prado. É com esta mesma intenção que recaiu a escolha de Mursa buscando “*angariar simpatias e proteção entre os militares*”. Entre os neo-republicanos, além de Antonio Prado, estavam Antonio Augusto Queiroz, Antonio Moraes Barros e João Alves de Siqueira Bueno (CASALECCHI, 1987:62-63)(Grifo nosso).

<sup>293</sup> “Francisco Rangel Pestana, nasceu em Iguazu, Estado do Rio de Janeiro, em 26 de novembro de 1839. Em 1859, matriculou-se na Faculdade de Direito de São Paulo - Capital, bacharelando-se em 1863. Desde moço sentiu propensão para o jornalismo. Fundou o “Timbira” em 1860, e escreveu ativamente no “Futuro” e na “Época”. Em 1864, voltou para o Rio de Janeiro, sendo convidado pelo Conselheiro Zacarias, para servir como redator do Diário Oficial. Em 1866, fundou com seus amigos Limpo de Abreu e Monteiro de Souza, a “Opinião Liberal”, um dos melhores jornais políticos do tempo, e em 1868, fundou o “Correio Nacional”. Voltando para São Paulo, foi residir em Campinas, onde abre um escritório de advocacia, funda a Escola do Povo, e passou a lecionar retórica e português no Colégio Americano. No final de 1874, em diante, com Americo de Campos, trabalha como redator chefe do grande órgão de imprensa “A Província de S. Paulo”, que posteriormente passou a ser “O Estado de São Paulo”. Em 1884, foi eleito deputado provincial e reeleito por mais de uma vez. Proclamada a República, Rangel Pestana toma parte no triumvirato que assumiu a direção da Província (...). Em 1890, o Governo Provisório o nomeou membro da comissão encarregada de elaborar o projeto e Constituição da República. Neste mesmo ano foi eleito senador. Voltou a São Paulo em 1896, fixando definitivamente a sua residência nesta Capital. De 1899, em diante exerceu os cargos de deputado federal, como representante do Estado do Rio de Janeiro, vice-presidente deste Estado e senador. Faleceu em São Paulo - Capital, em 17 de março de 1903” (História das ruas de São Paulo. Disponível em <http://www.dicionarioderuas.com.br> Acessado em abril de 2007).

<sup>294</sup> Esta fiscalização era para Prudente de Moraes uma “*dispendiosa inutilidade, pela identificação da maior parte dos fiscais com os interesses das empresas que lhes incumbia fiscalizar*” (SÃO PAULO - ESTADO, 1890a:17).

completamente remodelado, tendo em vista as novas obrigações que agora lhe caberiam: *“Atendendo a necessidade de elevar a repartição a uma altura digna do grande progresso deste Estado, do seu extraordinário desenvolvimento material e de se lhe dar organização capaz de corresponder e impulsionar esse desenvolvimento”* (SÃO PAULO - ESTADO, 1890a:17).

Assim, pelo decreto de 27 de dezembro de 1889<sup>295</sup> era criada a Superintendência de Obras Públicas de São Paulo (SOP), órgão que concentrava em seu interior todos os serviços relativos às obras públicas, competindo à mesma as seguintes obrigações:

- *1º A direção e fiscalização de todo o serviço concernente a obras públicas do Estado.*
- *2º A fiscalização das estradas de ferro e de todas as empresas sujeitas, por lei ou por contrato, à inspeção e fiscalização do governo do Estado.*
- *3º A demarcação, divisão e aplicação das terras públicas do Estado.*
- *4º A inspeção das colônias do Estado.*
- *5º A fiscalização do levantamento da carta geográfica e geológica do Estado”.*

Os trabalhos da SOP estavam divididos em 4 secções:

*“1ª A que tem a seu cargo a construção, melhoramento e conservação das estradas e pontes do Estado.*

*2ª A que tem a seu cargo as construções civis do Estado (Construção de Câmaras Municipais, cadeias e outros).*

*3ª A que tem a seu cargo a fiscalização de empresas, demarcações e divisão de terras públicas e inspeção das colônias do Estado.*

*4ª A que é constituída pela comissão incumbida do levantamento da carta geográfica e geológica do Estado”* (SÃO PAULO - ESTADO, 1890a:17-18).

As atribuições e obrigações da SOP acima descritas foram organizadas, a pedido de Prudente, pelo engenheiro Antonio Francisco de Paula Souza, sendo-lhe atribuída em seguida a direção dos trabalhos desta repartição<sup>296</sup>. Sua entrada para a SOP<sup>297</sup> marca uma segunda incursão pelo setor público de obras, porém agora como colaborador do novo regime pelo qual tanto se

<sup>295</sup> O decreto de 15 de janeiro aprova o regulamento da SOP e extingue a antiga repartição de obras e os lugares de engenheiros fiscais (SÃO PAULO - ESTADO, 1890a: 18). Nos manuscritos de Theodoro Sampaio, arquivados junto ao Instituto Histórico e Geográfico da Bahia, existem indícios de que a organização deste regulamento tenha contado com ampla participação deste mesmo engenheiro (COSTA, 2003:205).

<sup>296</sup> O texto de sua nomeação traz os seguintes dizeres: *“O Governador do Estado resolve nomear do Doutor Antonio Francisco de Paula Souza nos termos do Decreto de 27 de dezembro último para o cargo de Diretor da Superintendência de Obras Públicas, devendo entrar em exercício, depois de prestar o solene compromisso de servir com fidelidade a causa da República e de cumprir com exatidão os deveres do referido cargo”*. O documento é assinado por Prudente de Moraes (PS890.01.03PM).

<sup>297</sup> Para assumir a direção da SOP, Paula Souza demite-se da função de chefe de tráfego da Companhia Ituana, mudando-se definitivamente para São Paulo (APS/BMA). Assumiu oficialmente a SOP em 15 de janeiro de 1889.

empenhou, auxiliando no *aparelhamento* do Estado republicano. Nos tempos da província, o setor de obras públicas estava vinculado ao governo provincial como uma repartição responsável pelas obras de caráter público da província. Para abranger todo o território paulista, ao final da década de 1880, a Repartição de Obras Públicas estava dividida em seis secções territoriais (SÃO PAULO - PROVÍNCIA, 1887), cada uma contando com a supervisão de um engenheiro, auxiliado por um corpo técnico. Dentro das secções territoriais, o engenheiro era o responsável pela totalidade das obras públicas executadas pelo governo: manutenção de estradas, pontes, prédios públicos (cadeias, câmaras municipais, igrejas). Quanto à efetivação dessas obras públicas, estas poderiam ser executadas por meio de administração, concorrência, por contrato ou a cargo de comissões, formadas exclusivamente para executar uma obra de interesse público. Entretanto, a maioria dos trabalhos encetados nas cidades do interior centralizava-se na manutenção de pontes, estradas, prédios públicos, e para a capital uma série de melhoramentos urbanos que pretendiam conferir a cidade um novo aspecto com a construção de aterros, pontes, saneamento de várzeas e calçamento de ruas. Observa-se assim que neste final de império a repartição não tinha suas ações guiadas por um plano, pelo contrário, é visivelmente voltada para as intercorrências que surgiam ao longo de seu cotidiano de trabalho. Por último, ressalta-se que a repartição de obras públicas provincial é direcionada exclusivamente para o setor de obras, inexistindo uma interlocução entre os outros assuntos que também diziam respeito ao seu rol de atribuições como ferrovias e serviços urbanos administrados por empresas privadas. Estas outras atribuições encontravam-se espalhadas dentro da estrutura de governo e eram de competência direta do presidente da província.

Ciente de que as instituições que compunham o Estado deveriam refletir novos tempos e uma nova forma de condução da máquina pública, ao assumir a direção da superintendência Paula Souza promove uma reorganização do setor de obras públicas, primeiramente agrupando dentro de uma única repartição todas as competências desse setor que estavam dispersas pela estrutura de governo, reunindo assim obras, ferrovias, empresas prestadoras de serviços e a Comissão Geográfica e Geológica ao longo de quatro secções. Abdicou-se à forma anterior de zoneamento do território, adotando-se uma divisão mais centralizada e vertical, em secções com atribuições específicas que deveriam atender ao estado como um todo. A forma como foi estruturada sugere que estas secções manteriam uma constante interlocução entre si, pois, perseguia-se o objetivo de alavancar o desenvolvimento do estado de São Paulo sendo imprescindível o funcionamento harmonioso das secções. Cada uma das quatro secções reportava-se à diretoria e esta remetia ao governador o desenvolvimento dos trabalhos, encaminhava pedido de verbas e discutia com o mesmo outros assuntos de interesse. Este

funcionamento da SOP por meio de secções assemelha-se muito com a divisão de trabalho utilizada pelas empresas ferroviárias<sup>298</sup>, nos parecendo existir uma transferência para o Estado de um modelo de organização e administração do setor privado, em especial do setor ferroviário, fenômeno semelhante que ocorreu, em outra escala, nos Estados Unidos (CHANDLER, 1977). Seguindo similar estruturação, cada uma das secções era composta por um engenheiro ou outro profissional, seguidos por um corpo de auxiliares, geralmente engenheiros. Quanto ao recrutamento desses profissionais junto a SOP, escreve Paula Souza em relatório, sua seleção procurou por indivíduos que dispusessem de certa experiência profissional dentro da Engenharia, escolha que recaiu nos seguintes nomes:

- **1ª secção:** Gabriel Osório de Almeida (Eng. chefe da Companhia Paulista de Vias Férreas e Fluviais).
- **2ª secção:** José Ribeiro da Silva Pirajá (Eng. de tráfego da Estrada de Ferro de Porto Alegre a Uruguaiana).
- **3ª secção:** José Luiz Coelho (Engenheiro fiscal da Companhia Sorocabana, por parte do governo federal).
- **4ª secção:** Orville Derby (Geólogo, ocupava a função de chefe da Comissão Geográfica e Geológica de São Paulo).

Chamou-nos a atenção que entre os nomes dos engenheiros ajudantes das secções, figurava entre eles o nome de Calixto de Paula Souza, sugerido segundo consta em relatório, pelos chefes de secção. Entretanto, Calixto e os chefes de secção acima citados, poucos assumiram de fato posto junto à SOP devido a outras propostas que receberam para “*assumirem encargos mais cômodos e rendosos em empresas diversas*”, “*numa época em que pululam as empresas particulares, oferecendo à classe de Engenheiros os mais lucrativos lugares, é natural que o serviço público se ressentisse dessa ativa concorrência*”<sup>299</sup> (SÃO PAULO - ESTADO, 1890a:194 e 197), ficando o quadro de funcionários desta repartição com esta configuração:

---

<sup>298</sup> Dentro de uma empresa ferroviária, a linha férrea que seria construída era fragmentada em várias secções, composta por um engenheiro e corpo técnico, responsáveis pelos trabalhos topográficos e implantação da linha em si. As secções estavam subordinadas ao engenheiro-chefe, o responsável técnico pelo projeto e implantação da linha.

<sup>299</sup> Motivo pelo qual o próprio diretor da SOP pedirá exoneração do cargo em 1891.

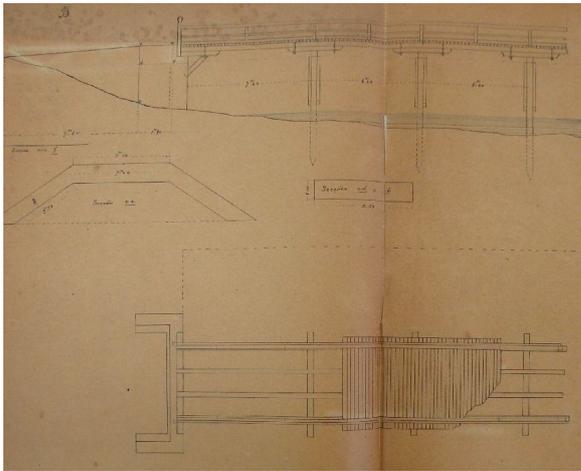
NS.	Nomes	Categorias
1	Dr. Antonio Francisco de P. Souza	Diretor
2	Dr. José Alves Paes Leme	Secretário
3	Dr. Vicente Huet de Barcellar	Chefe interino da 1ª seção
4	Dr. José Luiz Coelho	Chefe da 3ª seção
5	Dr. Orville Derby	Chefe da 4ª seção
6	Dr. Theodoro Sampaio	1º ajudante da 4ª seção, servindo de chefe interino
7	Dr. Alfredo B. Da Silva Oliveira	Ajudante da 1ª seção
8	Dr. Paulo Silber	Ajudante da 1ª seção
9	Eugenio A. Franco	Ajudante da 1ª seção
10	Dr. Leandro Dupré	Ajudante da 3ª seção
11	Dr. Américo R. dos Santos	Ajudante da 3ª seção
12	Dr. João F. Washington de Aguiar	Ajudante de 1ª classe da 4ª seção
13	Achel Frich	Ajudante de 1ª classe da 4ª seção
14	Dr. Luiz F. Gonzaga de Campos	Geólogo
15	Dr. Alberto Lofgreen	Botânico
16	Jorge Heunion	Auxiliar da 1ª seção
17	Joaquim Diniz C. Guimarães	Auxiliar da 3ª seção
18	José Luiz de Freitas	Desenhista da 3ª seção
19	Antonio Avé Lallemand	Desenhista da 4ª seção
20	Alvaro Curimbaba	Amanuense da Diretoria
21	João Alfredo B. Borba	Amanuense da 1ª seção
22	Antonio J. da Silveira Netto	Amanuense da 1ª seção
23	Elias de Paula Santos	Amanuense da 3ª seção
24	José Rodrigues de Toledo e Silva	Amanuense da 4ª seção
25	Eduardo de Mesquita	Porteiro
26	Manoel Guilherme de Arruda	Contínuo

**Quadro 10.** Reprodução do quadro de integrantes da SOP, em outubro de 1890.  
(FONTE: SÃO PAULO - ESTADO, 1890a:196).

A estruturação da nova repartição foi significativa, contudo, não podia ser colocada em prática antes de finalizar os trabalhos inacabados do governo anterior que se alongaram para a superintendência e demandavam uma finalização. Assim, antes de procurar o novo objetivo, a razão de ser da SOP, era preciso resolver uma série de pendências que envolvia obras e empresas prestadoras de serviços públicos. E foi o que Paula Souza fez. Ao assumir a diretoria da SOP, organizou e catalogou o arquivo da antiga repartição de obras, o que o fez deparar com a “falta” ou aparelhos inoperantes de engenharia<sup>300</sup> que emperravam o desenvolvimento dos trabalhos. Como parte do aparelhamento da nova instituição, providenciou a compra de cinco *cleps* pequeno modelo, um *cleps* grande modelo e aparelhos fotométricos para a fiscalização do serviço de

<sup>300</sup> O ofício nº85 de 21 de março de 1890 Paula Souza relata ao governador quais eram os instrumentos existentes na SOP e a condição de cada um: “Uma bússola de Gurley. Dois níveis de Gurley, sendo um em mal estado de conservação e outro estragado. Dois teodolitos, dos quais um está inutilizado e outro ainda em poder do Dr. E. Stevaux que o levou para um trabalho em sua propriedade em 1886. Um trânsito de Gurley que não acha-se também nesta Superintendência, mas sim em poder do Dr. Candido Rodrigues de maio de 1889. Tendo oportunamente requisitado daqueles cidadãos a devolução desses instrumentos, sou informado que brevemente eles satisfarão esse pedido, e mais que o instrumento em poder do Dr. E. Stevaux acha-se muito estragado e quase impréstável. À vista do exposto pode-se dizer que os Engenheiros dessa Superintendência não possuem instrumentos que necessitam para desempenharem-se das diversas comissões que são encarregados”(SÃO PAULO - ESTADO, 1890b).

iluminação pública. Como o uso do cleps não era comum entre os engenheiros nacionais, Paula Souza escreveu um pequeno guia com instruções para facilitar o seu uso que mais tarde se transformaria no livro *Elementos de taqueometria*, publicado em 1895 (SÃO PAULO - ESTADO, 1890a:198). Na administração posterior, para os serviços agora relativos à 1ª secção, estudou os projetos prévios. Antes a Assembléia Provincial votava as verbas relativas ao menos sem possuir um orçamento real de seus custos totais: *“Uma vez essa verba votada e incluída no orçamento, os interessados as reclamavam para aplicá-las; e depois, muitas vezes, anos após essa aplicação é que, da Repartição das Obras Públicas, ia um Engenheiro examiná-las, tão somente para dar o necessário atestado, sem o qual essas*



**Figura 92.** Detalhe de planta da ponte construída sobre o rio Tiete, na estrada de Itu a Piraiá. A conclusão desta obra é exemplo de como a SOP estava com a atenção voltada para a finalização de pendências do governo anterior. O desenho está assinado pelo engenheiro Saturnino da Veiga, da 1ª secção da antiga Repartição de Obras, com data de 7 de agosto de 1889 (FONTE: SÃO PAULO - ESTADO, 1890d).

*verbas não eram pagas pelo Tesouro”* (SÃO PAULO - ESTADO, 1890a:199). A modificação implantada durante a gestão Paula Souza foi a não contratação de obras no sistema antigo, sendo preciso antes a realização de exame prévio e orçamento detalhado das obras pretendidas. Contudo, antes de lançar-se à nova iniciativa cabia à SOP saldar os trabalhos e contratos anteriormente outorgados, para isso deslocando o seu pessoal técnico para verificar tais obras atrasadas e finalizá-las.

Outra importante mudança referente às verbas orçamentárias destinadas às obras públicas, decretadas pelo governador Prudente de Moraes, promovia uma ordenação das estradas segundo a sua importância para a economia exportadora, dividindo a sua manutenção com os municípios:

*“Felizmente, cortastes radicalmente com o antigo sistema de esfacelamento do orçamento para estradas e pontes, incluindo no orçamento vigente uma só verba, a do § 11 Capítulo 1º de Rs 300:000\$000 para as obras de estradas e pontes do Estado, e ficando assim a aplicação dessa verba dependente da importância das obras a fazer-se ou a concertar-se, conforme as razões que fossem ministradas ao Governador e conforme o critério administrativo deste. Mais um passo importante para a realização de boas estradas no Estado, foi o alvitre que adotastes, de não conceder verbas para todos os concertos e conservação de estradas ou pontes que não tivessem uma utilidade realmente geral para o Estado.*

*Convinha discriminar-se bem os limites que devem existir entre a estrada do Estado, e que, portanto deverá estar a cargo deste, e as estradas ou pontes que não tivessem uma utilidade realmente geral para o Estado.*

*A distinção que adotastes de estradas de exportação geral parece que é a que melhor determina e limita essas duas classes de estradas: e foi esse ponto de vista que serviu-me de guia nas instruções que fornecia qualquer delas, a fim de ordenar o seu estudo e elaboração dos orçamentos concernentes às obras reclamadas.*

*Uma das principais vantagens dessa discriminação será a grande redução no numero de estradas para as quais o Estado terá de concorrer e assim permitir que as do Estado não só sejam melhor estudadas e examinadas, como também melhor dotadas” (SÃO PAULO - ESTADO, 1890a: 200-201).*

Quanto aos serviços relativos à segunda secção, repetia-se o mesmo esquema observado na primeira secção, com o agravante de em alguns casos a verba requerida ser insuficiente para concluir as obras. Com a República e a separação entre Estado e Igreja há considerável diminuição das obras desta secção, por isso é que logo seus trabalhos são incorporados pelo pessoal da primeira secção. Paula Souza demonstra preocupação com a qualidade das obras sob sua responsabilidade, ficando autorizado a recorrer a um arquiteto estranho à SOP “quando precisasse de algum projeto, cujas condições artísticas não pudessem ser convenientemente realizadas por Engenheiros, cujas especialidades não eram de arquitetos” (SÃO PAULO - ESTADO, 1890a:195). Posteriormente, a superintendência nomearia o arquiteto Paulo Silber para desempenho dessa função em seu interior.



**Figura 93.** Concluídas as obras no cemitério da cidade de Mogi Mirim, o diretor da SOP solicita ao governador verba para a construção do necrotério, após analisar o projeto da edificação. (FONTE: SÃO PAULO - ESTADO, 1890f)

Foram nos serviços relativos à terceira secção, de fiscalização das empresas ferroviárias e de serviços urbanos aonde os trabalhos da SOP mais se avolumaram. Além da análise dos contratos em andamento, alguns turbulentos como o da Companhia Cantareira e Esgotos, enfrentaram uma verdadeira avalanche de pedidos de concessão de ferrovias e serviços gerados pela onda de euforia financeira do Encilhamento, assunto que iremos abordar mais à frente. Em 1890, o Estado mantinha contrato de prestação de serviços urbanos com um total de sete empresas: a Cantareira e Esgotos (redes água e esgotos de São Paulo), a Companhia de Gás (iluminação a gás em São Paulo), Companhia de Águas e Esgotos de Campinas, Companhia responsável pela construção do Viaduto do Chá e as empresas voltadas para os transportes

urbanos (Companhia Carris de Ferro de Santo Amaro; Bonds do Ipiranga; Ferro Carril). Segundo Paula Souza os serviços relativos à iluminação a gás vinham correndo sem maiores embaraços, como as empresas de ferro carris, ressaltando somente a necessidade de estudarem-se as bases do novo contrato que em breve seria refeito, com algumas alterações. Dos serviços de fiscalização conferidos quase que diariamente, a terceira secção efetuou projeto de extensão de iluminação para outras ruas da cidade<sup>301</sup> e um segundo projeto geral “*de distribuição equitativa do aumento de combustores (...) [que] o serviço de iluminação pública permitia*” (SÃO PAULO - ESTADO, 1890a:204). As obras relativas ao viaduto do chá inspiravam maiores cuidados. Em primeiro, Paula Souza adverte que o novo viaduto deveria ser uma responsabilidade do município. Aponta ainda que os trabalhos do novo viaduto foram iniciados “*sem planos e estudos regulares*” que geraram uma série de problemas nas fundações (que precisaram ser refeitas) e o muro de arrimo da rua Barão de Itapetininga com a rua Formosa ameaçava ruir, dentre outras complicações fizeram com a SOP obrigasse a companhia responsável pela obra apresentar novos planos, aprovados em agosto de 1890 (SÃO PAULO - ESTADO, 1890a:209).

No tocante às empresas ferroviárias, seu desenvolvimento e cumprimento das cláusulas expedidas nos respectivos contratos vinham sendo seguidos rigorosamente pelas companhias, sem apresentar maiores óbices à SOP. A responsabilidade fiscal da superintendência abarcava duas classes de empresas ferroviárias: as que requeriam garantias de juros por parte do governo e as que expandiam-se por conta própria. Os números trazidos por este relatório, um total de 1.573,5 quilômetros de caminhos de ferro fiscalizados pela SOP, são significativos para evidenciar que este era um dos setores que mais se expandiam em São Paulo, como vemos no quadro abaixo de expansão de linhas e ramais:

---

<sup>301</sup> As ruas que contariam com os novos serviços de iluminação à gás seriam as seguintes: rua nova aberta ao longo da Estrada Inglesa ligando o Bom Retiro à Luz; rua Florida; rua Visconde de Parnaíba; rua São Caetano; rua Carneiro leão; rua da Cruz; rua Voluntários da Cruz Branca; rua da Ladeira do Porto Geral; rua Tamandaré (SÃO PAULO - ESTADO, 1890a:204).

<b>Expansão de Companhias Ferroviárias fiscalizadas pela Superintendência de Obras Públicas, em 1890.</b>			
Com garantia de juros ou auxiliadas.		Sem garantias de juros.	
Companhia	Trecho/ramal fiscalizado	Companhia	Trecho/ramal fiscalizado
Ituana	Itu a Jundiá	Paulista	Jundiá a Rio Claro
Ituana	Itaici a Piracicaba	Paulista	Cordeiros a Belém
Sorocabana	São Paulo a Vileta	Paulista	Ema à Lage
Bragantina	Bragança a Campo Limpo	Mogiana	Campinas a Casa Branca
Rezende a Bocaina	Rodeio a Formosa	Mogiana	Casa Branca a Ribeirão Preto
		Mogiana	Jaguari a Amparo
		Mogiana	Amparo a Capela
		Mogiana	Mogi Mirim a Itapira
		Mogiana	Mogi Guaçu a Espírito Santo do Pinhal
		Mogiana	Casa Branca a Mococa
		Mogiana	Itapira ao Rio Eleutério
		Mogiana	Amparo a Serra Negra
		São Paulo Rio Claro Railway	Araraquara a Jaboticabal
		São Paulo Rio Claro Railway	São Carlos a Água Vermelha
		São Paulo Rio Claro Railway	São Carlos a Ribeirão Bonito
		Ituana	Piracicaba a Xarqueada
		Ituana	Chave ao Porto João Alfredo
		Ituana	Porto Martins a São Manoel
		Ituana	Xarqueada a São Pedro
		Sorocabana	Vileta a Botucatu
		Sorocabana	Boituva a Tatuí
		Sorocabana	Cerquillo a Tiete
		Itatibense	Louveira a Itatiba
		Ramal férreo à Fazenda Dumont	Ribeirão Preto à Fazenda Dumont
		Ramal férreo de Santa Rita do Passa Quatro	De Porto Ferreira a Santa Rita
		Ramal Férreo Campineiro	De Campinas ao bairro das Cabras (em estudos)

**Quadro 11.** Expansão das empresas ferroviárias. (FONTE: SÃO PAULO - ESTADO, 1890a).

Dos contratos celebrados com empresas concessionárias de serviços públicos o setor que mais inspirava cuidados era o ligado ao saneamento, por apresentar baixos retornos aos seus investidores corroborando com a hipótese levantada por BUENO (1994) de que este setor não se mostrou lucrativo para a iniciativa privada restando ao Estado a tomada destes serviços. As obras do abastecimento de Campinas encontravam-se com andamento regular, mas as obras dos esgotos pouco haviam sido principiadas, o que inspirava maior atenção por parte dos técnicos da SOP. Em São Paulo, a situação dos serviços de saneamento era outra. Os descontentamentos com os serviços precários oferecidos pela Companhia Cantareira<sup>302</sup> cresciam entre a população e em alguns segmentos do Estado, como a SOP. Paula Souza e Ramos de Azevedo eram chamados

<sup>302</sup> O embrião daquela que viria a se tornar a Companhia Cantareira & Esgotos remonta ao ano de 1875 quando foi celebrado o primeiro contrato entre o governo provincial e os empresários Antonio Proost Rodvalho, Benedicto Antonio da Silva e Daniel Makinson Fox para canalizar e distribuir as águas da Serra da Cantareira para a cidade de São Paulo (CAMPOS, 2004b:18). Em 1877 a companhia consolida-se de fato e além dos serviços de abastecimento proveria também o de esgotos. Dentro do seu quadro de acionistas destacamos Clemente Falcão de Souza Filho, Carlos de Campos (filho de Bernardino), Eleutério da Silva Prado William Speers e Raphael Aguiar Paes de Barros (tio e sócio de Antonio F. de Paula Souza) (BRITO, 2000:24).

com freqüência ao gabinete do governador para discutir questões relacionadas à companhia, sobretudo no que se referia a renovação de contrato de serviços. No governo, o posicionamento de Paula Souza frente à companhia foi sempre favorável à encampação dos serviços pelo Estado<sup>303</sup>. A discordância entre a companhia e a direção da SOP pode ser sentida pelo teor da resposta encaminhada ao governador sobre um ofício da Cantareira feito à superintendência solicitando a isenção de impostos aduaneiros para a extensão e conclusões das obras a cargo da companhia. Em seu parecer sobre a questão, Paula Souza coloca-se em comum acordo com as considerações e alterações feitas pelo chefe da 3ª secção da SOP, cujos estudos resultariam na “*elaboração das bases para o novo contrato*” com a companhia. Porém, adverte ao governador que a sua posição frente aos trabalhos da companhia Cantareira era oposta: “*só o faço em virtude de cumprimento de ordens; pois que penso que serviços da natureza dos que se trata devem sempre [estar] a cargo dos poderes municipais e serem executados por eles a fim de estarem completamente livres das vicissitudes inevitáveis de uma exploração mercantil*”. No mesmo ofício ao governador, ressalta o engenheiro a necessidade de serem os serviços entregues

*“a uma comissão municipal, que oportunamente seria substituída pela Comissão de Águas e Esgotos da capital regularmente eleita pelo povo ou nomeada pela municipalidade regularmente constituída. Esta comissão dirigiria o serviço de águas e esgotos com completa independência, nomearia seus Engenheiros e seus empregados fiscais e colaboradores e prosseguiria neste serviço sem outro incentivo senão o interesse municipal ao qual teria de prestar contas semestrais. Livre assim de interesses mercantis este serviço não só deverá ser melhor executado como principalmente ter muito mais atenção às diversas questões higiênicas de alta importância para a salubridade desta capital”* (SÃO PAULO – ESTADO, 1890e:1-3).

Esta mesma postura de Paula Souza reaparece em seu relatório encaminhado ao governador Prudente de Moraes, reafirmando que esse tipo de serviço deveria ser municipal, pois uma empresa de águas e esgotos exige “*conhecimentos especiais para projetar e realizar as obras necessárias*”, de

*“natureza uniforme e constante que pode muito bem ser dirigido por pessoas que não tenham imediato interesse nele” e “conviria mais aos interesses municipais que ele fosse dirigido por funcionários municipais. Infelizmente, entre nós, tem-se querido fazer desse serviço essencialmente de higiene pública de máxima importância, uma exploração mercantil”*.

---

<sup>303</sup> Este não foi uma posição claramente defendida pelo engenheiro. Lembremos que em 1880 ele propunha a criação de uma empresa muito similar à Companhia Cantareira e Esgotos para construir e gerenciar as obras e os serviços de saneamento da cidade de Campinas.

Uma série de motivos levou o engenheiro a decidir-se como a melhor opção a encampação dos serviços da companhia pelo Estado. Segundo Paula Souza, nos contratos anteriores fechados com a companhia todas as cláusulas permitiam a mesma “*vexar quando quiser o público*”, o que a levou a enriquecer e a estagnar, “*sem premunir-se com os meios necessários para atender ao natural aumento de consumo d’água*”. Indica ainda que a capacidade de fornecimento era pouca devido aos encanamentos com dimensões que não permitiam vazão maior de 3500 metros cúbicos, com reservatório de capacidade de 3000 m<sup>3</sup>, fornecendo a quantidade de 100 litros por habitante, insuficiente, segundo Paula Souza, para uma população de 30.000 almas. Criticando duramente a companhia, chamando o contrato de 7 de abril de 1877 de “*omisso*”, diz:

*“parece que os intuitos da Companhia limitam-se à realização de boas operações financeiras, sem se preocupar um só momento das graves conseqüências que as medidas arbitrárias e vexatórias que tem estabelecido hão de inevitavelmente trazer”* (SÃO PAULO-ESTADO 1890:2005-206).

Havia também irregularidades no serviço de esgotos, rede que vinha sendo feita com materiais porosos, impróprios para esse tipo de escoamento, mas utilizados “*porque não têm em depósito os materiais necessários e sem os quais tal serviço será anti-higiênico e tão somente prejudicial à salubridade pública. (...) mas é que tais materiais próprios são muitíssimo mais caros que esses porosos, que aqui mesmo são encontrados*”. Paula Souza diz que quando começou a interar-se da situação dos esgotos, enfrentou resistência por parte da gerência da companhia “*que não só deixava de atender devidamente aos pedidos que eram feitos, como mesmo a dar execução às ordens que destes pelas portarias ns. 175 e 176*”. Na conclusão desse assunto sobre os serviços da companhia, volta a enfatizar que

*“o serviço de abastecimento d’água e esgotos nunca deve ser executado e explorado por companhias, cujos fins não podem deixar de ser mercantis em primeiro lugar, pondo sempre as questões de salubridade e higiene em segundo plano, mas sim por comissões municipais, designadas pelas Intendências, ou melhor, eleitas pelo povo para a formação das quais os municípios deveriam escolher seus melhores concidadãos”* (SÃO PAULO - ESTADO, 1890a:207).

Suas sugestões foram parcialmente acatadas pelo governo. Um novo contrato com a Companhia Cantareira foi lavrado em 29 de novembro de 1890<sup>304</sup>, em uma de suas cláusulas.

---

<sup>304</sup> Algumas cartas presentes no Arquivo Paula Souza da Biblioteca Mário de Andrade nos fornece elementos que atestam a participação de Paula Souza e Ramos de Azevedo nas discussões dentro do governo estadual sobre este contrato com a Cantareira (CAMPOS, 2004b).

Como a companhia não conseguiu cumprir as cláusulas deste contrato, o Congresso do Estado por força da lei nº62 autorizou “o poder executivo a rescindir o contrato de 29 de novembro de 1890, encampar a Companhia Cantareira e Esgotos e mandar executar as obras de abastecimento de águas e desenvolvimento da rede de esgotos” (CAMPOS, 2004b: 43), sendo encampados os seus serviços sob a responsabilidade da SOP com o nome de Repartição Técnica de Águas e Esgotos (RTAE).

Um outro tema que ocupou a atenção de Paula Souza<sup>305</sup> nestes primeiros meses frente à SOP foram os pedidos de concessão de privilégios requeridos juntos à repartição. Os pedidos mais numerosos concentravam-se nas concessões ferroviárias, perfazendo um total de sessenta e nove solicitações para a criação de ferrovias em diversos pontos do estado, dos quais quatorze requeriam o direito de explorar um novo caminho ligando o interior ao porto de Santos, alternativo ao “funil” da São Paulo Railway. Os outros pedidos de concessões eram de natureza diversa como de navegação de rios e canais, engenhos centrais de açúcar, estabelecimentos industriais e até o mesmo uma concessão para a *edificação de uma cidade* em terrenos desapropriados da estação férrea de Cruzeiro (SÃO PAULO - ESTADO, 1890a). No entanto, o que preocupa o engenheiro são as concessões para abertura de novas estradas de ferro, criticando em especial a legislação em vigor, baseada na garantia de juros por parte do Estado e no *favoritismo* concedido a algumas empresas, gerando assim duas conseqüências: “*primeiro, temos um sistema muitíssimo imperfeito de viação pública acelerada; segundo, desenvolver no espírito público ainda mais o natural pendor pelas proteções e pelos favores, as mais das vezes em prejuízo do bem público e desrespeito às leis*”.

Sua argumentação critica o sistema de *zona privilegiada*, ou seja, o *monopólio* que as companhias exerciam em suas linhas:

*“Se a legislação existente se tivesse limitado à concessão de direitos de desapropriação de terrenos por utilidade pública para o estabelecimento da linha férrea, e na garantia de um certo juro de capital empregado, as conseqüências para a viação geral do Estado não seriam tão graves e mesmo fatais ao desenvolvimento do país; pois que esses erros de apreciação, por ocasião de organizar-se a Companhia, seriam logo corrigidos pela concorrência; outras companhias se formariam, que correndo mesmo paralelas a primeira aqui, cortando-a acolá, conseguiriam tais diminuições nas distancias que fariam real concorrência ao que fosse mal traçado, e assim se conseguiria, no correr dos tempos, ter a viação mais apropriada às necessidades do comércio e da indústria.*”

---

<sup>305</sup> Era de responsabilidade da SOP gerenciar as atividades dos dois núcleos coloniais do estado de São Paulo, do Cascalho (entre Araras, Limeira e Rio Claro) e o de Canas (entre Lorena e a vila de Bocaina). Neste relatório, propunha o engenheiro Paula Souza que em breve esses dois núcleos fossem emancipados. Sobre as colônias agrícolas do estado de São Paulo, ver a parte 3.3 do terceiro capítulo do livro de BERNARDINI (2006a:40-46) “Os núcleos coloniais e o planejamento da ocupação humana no interior”.

*O favoritismo também não poderia muito prevalecer, porque mesmo com garantia de juros e outros favores, as companhias que não tivessem bem estudado as condições de seus traçados, estariam sujeitas a perdas e diminuições de rendas consideráveis pela concorrência que se pudesse estabelecer” (SÃO PAULO - ESTADO, 1890a:215-216).*

Paula Souza está se baseando na experiência ferroviária dos Estados Unidos:

*“Assim, ao menos, aconteceu na maioria dos Estados da União Americana. Lá também, durante os primeiros decênios, a contar de 1830 em diante, as empresas de Estradas de Ferro foram promovidas pelos poderes públicos, já garantindo-se um certo juro (conquanto este sistema de auxílio tenha sido aplicado em muitos poucos casos), já concorrendo o Estado e os condados (municípios) com uma certa soma por milha, já subscrevendo o Estado e mesmo os municípios ações da Empresa, já emprestando uma certa parte do capital necessário para a estrada, ou dando, sob condições especiais, uma certa extensão de terras públicas, mas nunca tinham essas estradas o monopólio de transporte.*

*A consequência de tais medidas foi que, estradas, aliás, muito necessárias e que não poderiam ser levadas avante sem aqueles auxílios, graças a eles se realizaram; e uma vez em tráfego, fomentaram o desenvolvimento das zonas atravessadas, e todavia não vieram posteriormente ser um embaraço a um desenvolvimento ainda maior dessas mesmas zonas, porque outras estradas puderam aí ser construídas e custeadas” (SÃO PAULO - ESTADO, 1890a:216-217).*

Contrariamente ao que defendeu aos serviços urbanos de saneamento ilustrado pelo caso da Companhia Cantareira & Esgotos, propõe alteração na legislação visando abolir-se o privilégio de zona/monopólio dos transportes, com a retirada total do mecanismo de garantia de juros do Estado, pois, em seu entendimento, a viação pública era *“uma indústria como muitas outras, e que portanto não precisa ser protegida ou exercida pelo Estado. Como muitas outras que têm relações muito estreitas com o público em geral, deverá estar sujeita a certas determinações gerais e mesmo à fiscalização por parte dos poderes públicos; mas não precisa viver na dependência deste; **deve ser livre**”* (SÃO PAULO - ESTADO, 1890a:217) (Grifo nosso). Vale aqui transcrever como seria o processo de abertura das companhias segundo essa abordagem da livre concorrência engendrada pelo engenheiro:

*“(...) creio que se poderiam organizar alguns poucos artigos de lei que permitissem a toda companhia, que se organizasse com o fim de construir uma linha férrea, de apresentar ao Governo uma planta geral da linha projetada, indicando as localidades atravessadas, e da qual se verifique que não prejudica os direitos das hoje já constituídas e com direitos de zonas, e de apresentar a relação nominal de seus acionistas em número nunca menor de 25, e de ter o capital*

*em ações necessárias para realização da obras subscritas; ser imediatamente considerada organizada, assim que o governo verificasse que os documentos apresentados eram reais e que um décimo do capital achava-se recolhido a um Banco.*

*A companhia assim constituída (tendo naturalmente se submetido a todas as prescrições correspondentes as sociedades anônimas) estaria habilitada para, por intermédio de sua diretoria, fazer o contrato com o governo para a construção da referida linha férrea. Nesse contrato seriam então especialmente especificadas as condições técnicas que deveriam satisfazer a estrada, assim como as condições relativas à segurança pública, às tarifas, aos favores relativos a isenções de direitos aduaneiros, etc.*

*Creio que, deste modo, maiores males seriam remediados para o futuro, e que o sistema da proteção, tão fatal à indústria como atrofiamento, e mesmo prejudicial ao caráter popular, ficaria completamente abolido e como consequência natural se organizariam as companhias, à medida que realmente fossem necessárias, e não como o produto ou da especulação ou do filhotismo”* (SÃO PAULO - ESTADO, 1890a:218-219).

Essa longa discussão esboçada por Paula Souza, em suas entrelinhas, nada mais é do que uma crítica aberta ao monopólio exercido pela São Paulo Railway Company, detentora dos direitos de exploração do trecho ferroviário de ligação ao porto de Santos. Se a lei fosse diferente, contemplando as modificações do engenheiro, os quatorze pedidos de ligação ao porto de Santos teriam um desfecho mais positivo, oferecendo ao público usuário o direito de escolha pelos melhores serviços e tarifações.

Das quatro secções que formavam a SOP, a única que manteve a mesma ordem de seus trabalhos foi a Comissão Geográfica e Geológica, sob a direção de Orville Derby<sup>306</sup>. Para o diretor Paula Souza, os trabalhos da CGGSP

*“(...) não convinha de modo algum ser alterado, e não só na organização da Superintendência houve a máxima cautela em manter-se a primitiva organização, como também em conservar-se o distinto pessoal de que era composta aquela comissão e que já havia dotado São Paulo de excelentes e importantes investigações do domínio da geologia, da botânica e da meteorologia. Conservando-se a mesma organização já existente e o mesmo pessoal habilitadíssimo, esta secção não fez mais do que prosseguir com a regularidade e assiduidade dos anteriores serviços iniciados”* (SÃO PAULO - ESTADO, 1890a:219).

A subordinação da CGGSP à Superintendência baliza o início de duas significativas parcerias profissionais feitas por Paula Souza: com o geólogo Orville Derby, que se envolveria em

---

<sup>306</sup> Nesta época ocupava o cargo de chefe interino o engenheiro Theodoro Fernandes Sampaio.

outros empreendimentos como a Comissão de Exploração da ferrovia do Coxim e a Escola Politécnica; com o engenheiro Theodoro Sampaio, por intermédio de Derby, juntos trabalharam no plano de saneamento da capital e do interior, na estruturação da RTAE e também na Escola Politécnica (COSTA, 2003). Sobre a manutenção da estrutura organizacional da CGGSP é pertinente observar que esta comissão era o elemento estruturador da SOP na medida em que consubstanciava a nova diretriz almejada para o direcionamento das obras públicas em São Paulo pautadas nas ações de planejamento urbano e territorial, a fim de consolidar a implantação do complexo cafeeiro. E esse era o objetivo da comissão: aliar conhecimento científico à lógica de expansão dos negócios do café (BERNARDINI, 2006a e COSTA, 2003, 2005).

Além das competências atribuídas a cada uma das seções, coube ao diretor da SOP deliberar acerca de “*serviços diversos*”, em sua maioria, pendências herdadas do governo anterior, sendo que o outro conjunto de trabalhos igualmente conduzidos por Paula Souza dizia respeito às metas do PRP dentro do governo estadual<sup>307</sup> :

- Estudo da base de contrato entre o governo e a Companhia São Paulo Rio Claro Railway para o prolongamento de Araraquara à Jaboticabal. Contrato assinado em 10 de janeiro de 1890.
- Estudo da base de contrato entre o governo e a São Paulo Railway Company para a abertura da nova rua do Bom Retiro (construção de passagem superior no prolongamento da rua Bom Retiro, abertura do prolongamento das ruas Brigadeiro Raphael Tobias e Senador Florêncio de Abreu).
- Desapropriação de terrenos de propriedade particular aonde se instalou a Estação do Cruzeiro, das companhias Estrada de Ferro Central e Minas Rio.
- (\*) Revisão do contrato celebrado entre a Intendência de Rio Claro com Boaventura Clapp para um sistema de esvaziamento mensal de fossas fixas por meio de aparelhos pneumáticos, medidas para se conter o avanço da febre amarela. Sobre esta questão o parecer da direção da SOP afirma a necessidade de se estabelecer “*um serviço completo de saneamento*” a ser realizado naquela municipalidade a cargo do próprio município.
- Sobre o arrendamento da fábrica de ferro de Ipanema, em Sorocaba.
- (\*) Construção de uma estação central para todas as linhas de companhias ferroviárias que cruzam ou terminam na capital São Paulo.
- Assentos diversos ligados à construção do monumento do Ipiranga.

---

<sup>307</sup> Estes projetos foram marcados com um (\*).

- Estudo da proposta de troca do novo Quartel de Polícia (obra tocada por Ramos de Azevedo) do estado pelo o do 10º Regimento de Cavalaria, do governo federal.
- (\*) Estudos para a implantação da Escola Normal, do plano de estruturação do ensino à elaboração do projeto do novo edifício.
- (\*) Comissão de Estudos das Várzeas da capital, com vistas a atenuar os efeitos das enchentes, em parceria com o engenheiro Theodoro Sampaio (SÃO PAULO - ESTADO, 1890a:223-227).

Se tomarmos por base estes projetos e a própria conduta dos trabalhos das secções, entende-se que com a criação da SOP pretendia-se alargar o raio de atuação do setor de obras públicas do estado, abrangendo-se questões relativas às redes de água e esgotos, circulação e saneamento. Esta constatação nos leva a endossar as conclusões levantadas por BERNARDINI (2006a) e COSTA (2003 e 2005)<sup>308</sup> que de fato operava-se uma mudança nas bases do poder público estadual, que de um foco centrado na *“exploração e ocupação dos novos territórios e a expansão da malha ferroviária por todo o oeste de São Paulo”* irá concentrar seus esforços a favor da *“estabilização da ocupação e [do] desenvolvimento efetivo de núcleos administrativos, com esforço de retomada da aplicação dos recursos em atividades intrinsecamente urbanas”*. Tal foco direciona as ações do governo estadual que

*“passou a interferir, de fato, na política urbana, reformulando o aparato do governo para realizar as obras necessárias nas cidades. Se o apoio governamental era explicitamente utilizado nas ferrovias durante o império e primeiros anos da República, o desenvolvimento urbano foi a meta do governo paulista durante a consolidação do regime político republicano”* (BERNARDINI, 2006a:15).

Sem dúvida, a SOP foi a repartição que deu o empurrão inicial a esta nova linha de atuação dirigida a infra-estrutura urbana, mas não lhe caberá o desenvolvimento de tais trabalhos. No decorrer da década de 1890, a SOP estará inserida em uma estrutura maior competindo-lhe exclusivamente a direção e fiscalização de todas as obras públicas do estado de São Paulo: pontes, pontilhões e edifícios públicos em geral, estradas de ferro, carris urbanos, iluminação a gás e os serviços de águas e esgotos da capital (antiga Companhia Cantareira) (SÃO PAULO, 1893). Esta estrutura maior será na verdade a Secretaria dos Negócios da Agricultura<sup>309</sup>, órgão que direcionará as ações do Estado voltadas ao desenvolvimento urbano, na qual a SOP estará vinculada. Alguns estudiosos indicam que os trabalhos da SOP nestes seus primeiros anos sob a direção de Paula

<sup>308</sup> Esta questão foi amplamente discutida durante as reuniões do grupo de pesquisa HSTTFSAU.

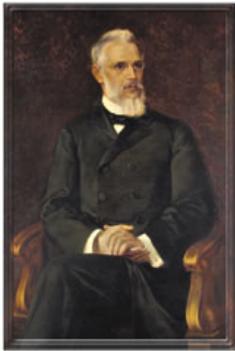
<sup>309</sup> A atuação da Secretaria dos Negócios da Agricultura e Obras Públicas está sendo amplamente revista e analisada por Sidney Piochi Bernardini, em sua tese de doutorado em andamento. Para uma noção da abrangência dos trabalhos desta secretaria, ver BERNARDINI (2004; 2006b; 2006c).

Souza concentraram-se basicamente em duas linhas de atuação, pautadas na questão sanitária e na construção de prédios públicos (CAMPOS NETO, 1999:67 e COSTA, 2006). Nossa análise aponta que a segunda afirmativa se confirma, o mesmo não acontecendo para a questão sanitária. Os quase dois anos em que Paula Souza esteve à frente da SOP caracterizam-se por ser um período de estruturação interna não apenas da nova repartição, mas das próprias atribuições do Estado no setor de obras públicas, e aqui talvez resida a contribuição do engenheiro. Podemos, então, resumir a atuação de Paula Souza na SOP nos seguintes tópicos:

- Organização de todas as competências do setor de obras públicas do Estado em uma única repartição (SOP) e estruturação da mesma.
- Resolver e finalizar as pendências do governo anterior.
- Trazer para o Estado a responsabilidade dos serviços de saneamento.

Paula Souza não resolverá a questão do saneamento durante sua administração na SOP, pelo contrário, irá convencer as autoridades do governo que esta tarefa deveria ser uma incumbência do Estado. Dois passos importantes são dados neste sentido. O primeiro, a encampação da Companhia Cantareira (que se concretizaria entre 1891 e 1892) e segundo, o convite feito por Prudente de Moraes para integrar comissão junto com o engenheiro Theodoro Sampaio elaborar um plano de conjunto para as várzeas da capital, problema sanitário da cidade de São Paulo que há muito vinha se arrastando. A amplitude deste plano desencadeia, como veremos no capítulo seguinte, a criação da Comissão de Saneamento no estado de São Paulo, abrangendo não apenas a capital, mas outras cidades do interior paulista que igualmente enfrentavam problemas de ordem sanitária. Do exposto, observa-se que a questão do saneamento nasceu dentro da SOP (sobretudo na gestão Paula Souza), desenvolveu-se em seu interior e foi de sua responsabilidade, principalmente no tocante ao gerenciamento da Repartição de Águas e Esgotos, por um tempo considerável. Junto ao saneamento, o outro mote de seu funcionamento dizia respeito aos setores de obras e de circulação, especialmente, de vias de comunicação importantes para o desenvolvimento das atividades exportadoras do estado, lembrando que como diretor, Paula Souza já defendia a necessidade de abertura de um novo caminho de ferro para o porto de Santos. Por isso, Paula Souza pode ser considerado como um dos responsáveis pela introdução do saneamento como uma incumbência do Estado e um dos primeiros autores a propor um plano para este setor público em franco desenvolvimento, mas como diretor da superintendência, sua ação foi muito mais restrita, cabendo aos seus sucessores desenhar uma ação mais efetiva da SOP no campo do saneamento.

Esta defesa aberta que o engenheiro fazia sobre a encampação dos serviços de saneamento pelo Estado teria rendido desafetos a Paula Souza e conseqüentemente o seu afastamento da direção da SOP, gerado acima de tudo, pelas farpas trocadas com a diretoria da Companhia Cantareira<sup>310</sup>. A nossa hipótese aqui é outra. Na verdade, ao sugerir a encampação da Cantareira & Esgotos, Paula Souza não confrontava a diretoria e os acionistas da referida companhia, pelo contrário, a encampação pelo Estado de um serviço que não gerava lucros e constituía-se em um verdadeiro ônus para seus acionistas foi a solução mais adequada que pode se arrumar para os acionistas da companhia que reunia em seu interior grandes nomes da política paulista do período (os Campos, Paes de Barros, etc.). O episódio da Cantareira foi um perfeito acordo de cavalheiros, que repassaram os serviços inacabados ao Estado e foram ressarcidos pelo governo de todos os seus prejuízos. Além disso, o ocorrido não estremeceu em nada o relacionamento de Paula Souza com o PRP, tanto que o engenheiro seria lembrado pouco depois



**Figura 94.** Bernardino de Campos (1841-1915) representa a consolidação do PRP dentro do governo estadual paulista em 1892, sucedendo a José Alves de Cerqueira César (FONTE: Galeria dos Governadores do Estado de São Paulo. Disponível em <http://www.galeriadosgovernadores.sp.gov.br/> Acessado em abril de 2007).

pela cúpula do partido para integrar o governo federal como ministro, o que indica como o seu vínculo ideológico/partidário ainda era forte. Sua saída da SOP, pelo que sua documentação demonstra (PS891.03.13AB)<sup>311</sup>, foi uma iniciativa particular do engenheiro quando lhe foi proposta uma atividade mais lucrativa, como vimos na parte 4.3 do capítulo 4, assumindo assim os trabalhos da Comissão de Exploração da Estrada de Ferro de Uberaba-Coxim (1891-1892), um empreendimento do Banco União de São Paulo.

Mesmo sendo a oferta de trabalho do Banco União o motivo mais plausível, por outro lado, podemos também atribuir um motivo político para a saída de Paula Souza da superintendência. O governador Jorge Tibiriçá, sucessor de Prudente de Moraes e representante do PRP, é deposto pelo presidente Deodoro da Fonseca em 7 de março de 1890, ascendendo ao poder com nomeação direta do presidente, o dissidente paulista Américo Brasiliense<sup>312</sup>. Segundo CASALECCHI (1987), a política de Deodoro impunha-se em São Paulo

<sup>310</sup> Esta é uma hipótese trabalhada por BERNARDINI (2006b) em sua tese de doutoramento que se acha em andamento.

<sup>311</sup> Reproduzimos o documento que exonera Paula Souza do cargo de diretor da SOP, assinado pelo governador Américo Brasiliense, em 13 de março de 1891: *"Havendo por ato desta data concedido a exoneração que pedistes do cargo de Diretor da Superintendência de Obras Públicas, cumpre-me agradecer os valiosos e relevantíssimos serviços que com dedicação notável, reconhecida proficiência e [-] de patriotismo prestastes ao Estado de São Paulo no desempenho do referido cargo"*.

<sup>312</sup> Afastado da política e dos membros do PRP como Bernardino de Campos e Campos Sales, Brasiliense aproximava-se de Deodoro da Fonseca, cujo mandato como presidente desagradava e divergia dos objetivos do partido paulista. Segundo autores como SAES (2005), CASALECCHI (1987) e SCHULZ (1996) o governo de Fonseca foi marcado pelo continuísmo das políticas do final do império, como a indenização dos fazendeiros devido à abolição e outras medidas econômicas que desagradavam segmentos militares e paulistas. É por isso que SAES

através de Brasiliense, fato que nos fornece um segundo motivo para entender a saída de Paula Souza do governo paulista<sup>313</sup>, publicamente ligado às lideranças do PRP e um de seus membros mais acalorados. Sem espaço no governo, a alternativa “patriótica” do engenheiro foi exonerar-se de seu cargo, dias depois da deposição de seu aliado político Tibiriçá.

Quanto à SOP, esta passou a reportar-se à Secretaria dos Negócios da Agricultura, e no mesmo ano em que Paula Souza retira-se do cargo a repartição preparava-se novamente para reorganizar-se, desta vez segundo BERNARDINI (apud CAMPOS, 2004b), o propósito era injetar na superintendência um montante de recursos vindos dos impostos gerados pelas exportações cafeeiras. Basicamente, pouco se mexeu na estrutura organizada por Paula Souza, mantendo-se as atribuições de cada uma das seções, com destaque para a criação de uma ramificação especial dentro da SOP destinada exclusivamente a Repartição Técnica de Águas e Esgotos, criada pelo decreto nº 154 de 8 de fevereiro de 1893, confirmando o papel da SOP no desenvolvimento do saneamento na cidade de São Paulo<sup>314</sup>.

---

(2005:77) afirma que o “*Deodorismo significava uma estagnação, um obstáculo à evolução histórica*” não só de São Paulo como do próprio Brasil.

<sup>313</sup> A saída da SOP e a entrada para a Comissão do Coxim ocorreram quase que simultaneamente: as cartas PS891.03.10 e PS891.03.13 referem-se à saída do engenheiro da superintendência e a carta PS891.03.24 já encomenda material para a expedição do Coxim. A aproximação dos dois eventos, no mesmo mês, torna difícil conhecer se a sua saída foi motiva por questões políticas ou pelo novo emprego. Contudo acreditamos que a saída da SOP tenha sido uma combinação destes dois eventos. Quando exonerou-se da direção da SOP, Paula Souza recebe um abaixo-assinado em homenagem aos serviços que prestou dentro da superintendência. O documento é assinado pelos vários funcionários da SOP, dentre eles Orville Derby e Theodoro Sampaio (PS891.03.10).

<sup>314</sup> O engenheiro José Pereira Rebouças, irmão mais moço de Antonio e André, assumiu a direção da SOP.

## Capítulo 8. Obras de saneamento na capital: a parceria com Theodoro Sampaio na «Comissão de Saneamento das Várzeas da Capital» (1890-1892).

As várzeas do Carmo e do Glicério<sup>315</sup> nas últimas décadas do século XIX, sobretudo a do Carmo, passaram a serem alvos das preocupações dos administradores da cidade de São Paulo. O local apresentava um duplo risco para a cidade: uma ameaça à saúde coletiva, pelas constantes enchentes, águas estanques e lixo que lá se acumulavam, e aos bons costumes de uma cidade que pretendia civilizar-se, o local reunia em suas águas lavadeiras, carroceiros, escravos toda uma gama de excluídos que pelos seus modos e linguajares tornavam a várzea imprópria à casta paulista branca e endinheirada da época (SANTOS, 1998b). Com base em iconografia e depoimentos, OLIVEIRA sintetiza os sentimentos ambíguos que a várzea do Carmo inspirava aos paulistanos:

*“A várzea, local de onde tirava a sobrevivência a parcela mais pobre da população, devia ser uma região muito movimentada, região de comércio, das lavadeiras e seus familiares que dali extraíam capim, lenha, peixes. Região que era utilizada pela população, onde havia interação com a natureza, e também recebia pescadores e caçadores. Sem falar que era local de passagem obrigatória dos que iam para o Brás, para as inúmeras chácaras dos arredores (...).*

*Por determinação da Câmara, os negros só podiam vender capim naquela área, sem andar pelas ruas da cidade, assim como os vendedores de peixes – restrições que não eram, aliás, rigorosamente cumpridas. Naquela região-limite era-lhes permitido circular livremente. (...).*

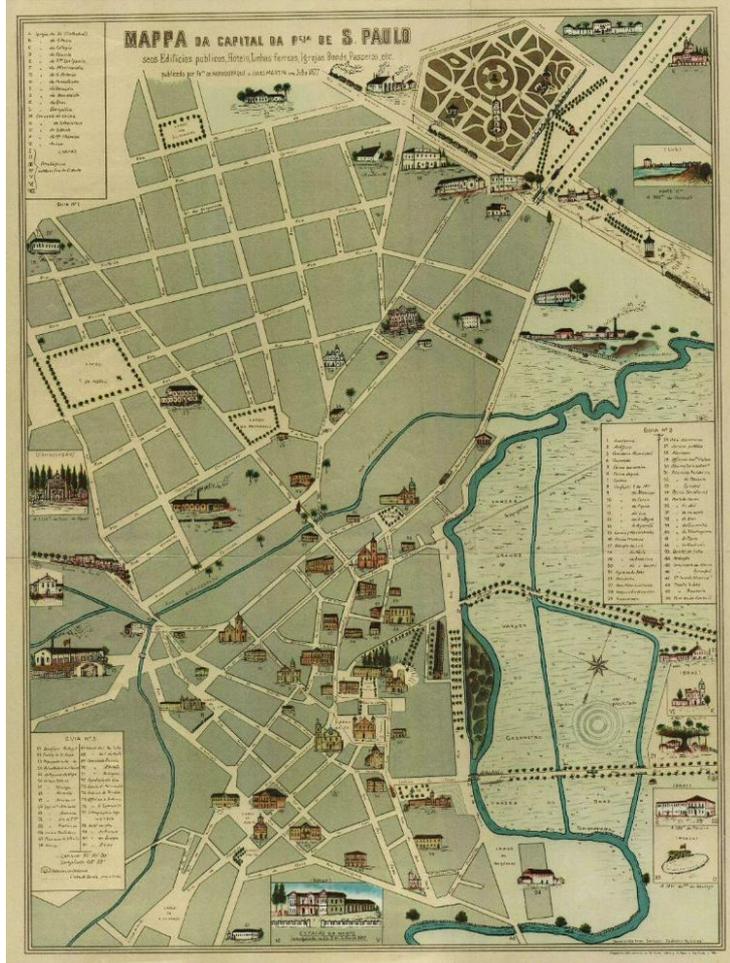
*É extremamente interessante verificar as imagens bastante contraditórias que surgem da região. Enquanto um fala do belo passeio que era atravessar a várzea inteirinha, cheia de lagoas, outro fala das áridas e acanhadas charnecas. Enquanto uns relembram a pesca farta na região, outros falam de águas mortas... Claramente, aquela região era de domínio dos caipiras, que chegavam dos arredores e por ali paravam, dos que vinham pescar e caçar, do movimento nos portos das roças ribeirinhas, das feiras, das quitandas. Ou seja, era o local da permanência de um mundo rural em contato com a cidade. Se o rural podia ser sedutor na pintura, para muitos não o era no convívio diário. Há imagens contraditórias da várzea, mas as preponderantes e as mais eloqüentes parecem ser as negativas, que se referiam ao perigo representado pelas enchentes, pelos animais mortos, pelo lixo e também pela população que a freqüentava” (OLIVEIRA, 2005:72-76).*

Os primeiros melhoramentos realizados na várzea do Carmo datam da década de 1870, durante o governo provincial de João Theodoro, que promoveu a construção da ilha dos

---

<sup>315</sup> A várzea do Glicério ficava ao sul da do Carmo, fazendo divisa com os bairros da Liberdade (oeste) e com a Moóca (leste).

Amores<sup>316</sup> no rio Tamanduateí, procurando dar “*um ar civilizado à região*”, porém, a intervenção “*mantinha o espaço dos caipiras, dos negros, das lavadeiras*” abrigando “*as misturas e diversos usos*” (OLIVEIRA, 2005:77). Na década seguinte, a área é novamente objeto de estudos de intervenção



**Figura 95.** Mapa da cidade de São Paulo, de 1877, versão de 1954. Observar à direita as dimensões da área conhecida como várzea do Carmo. Vê-se ao centro a Ilha dos Amores e as alamedas arborizadas construídas por João Theodoro. (FONTE: CAMPOS, 2006).

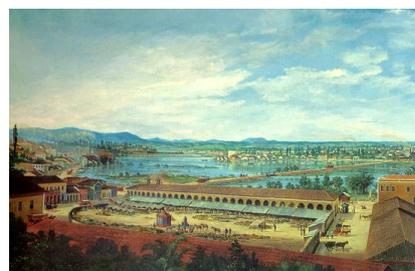
com vistas a reverter as enchentes que ocorriam na região. Em 1887 os estudos de retificação conjunta dos rios Tamanduateí e Tietê são feitos sob a orientação do engenheiro Bianchi Bertoldi, sendo considerado este o primeiro plano de retificação dos rios de São Paulo (LEME, 1999a:267). Contudo, a proposta não foi levada a diante. Em 1890, a questão ganharia novo enfoque, com a apresentação de um plano para a Câmara Municipal de São Paulo, elaborado por A. C. Miranda e Samuel Malfatti. Os dois empresários e o respectivo projeto propunham-se “*a acabar com as enchentes*” executando a urbanização e o saneamento da

várzea: “*(...) a região seria transformada em área para moradia, a Câmara doaria parte dos terrenos que possuía na região e a Companhia arcaria com os gastos de aterrar, canalizar, criar um parque, arruar, para depois delimitar os terrenos e vendê-los no mercado. O lucro ficaria então inteiramente com a companhia. O projeto foi aprovado e toda a documentação foi entregue à Companhia. Então, a imprensa começou a protestar, especificamente o jornal Correio Paulistano, e a dizer que o caso era um escândalo, que o governo estaria dando terrenos que seriam revendidos a um lucro exorbitante, que aquela era a área central da cidade*” (OLIVEIRA, 2005:77).

<sup>316</sup> “A Ilha dos Amores também recebeu esse nome por ironia dos deputados liberais (diziam que o autor da brincadeira era o Padre Valadão). Criada na Várzea do Carmo, às margens do Tamanduateí, numa área próxima a um depósito de lixo, ficou totalmente submersa nas primeiras chuvas de verão, em 1874” (CAMPOS, 2006). São vários os autores que abordam a questão da várzea do Carmo, dos quais destacamos REIS FILHO (1994), FRANCO (2002), SIMÕES JUNIOR (1991), CAMPOS NETO (1999) e ENOKIBARA (2003).

Segundo a autora, o embate girava em torno de dois grupos, a saber, o do **Correio Paulistano** vinculado a Antonio Prado<sup>317</sup> e o grupo composto pela Companhia Nothmann (OLIVEIRA, 2005:78). O relatório de 1890 apresenta uma outra versão dos fatos. Segundo este documento, havia sido realizado um concurso para as obras de saneamento e embelezamento da várzea do Carmo, ao qual se apresentaram duas empresas interessadas, além da de Miranda e Malfatti, inscreveram-se F. de Pennaforte Mendes de Almeida e J. Evaristo Alves Cruz. Ambas as propostas foram recusadas pela Câmara Municipal (SÃO PAULO – ESTADO, 1890a). Como o caso ganhou a imprensa e a Câmara Municipal acabou se desinteressando pelo projeto, coube ao governador do estado, Prudente de Moraes, assumir e dar prosseguimento ao saneamento, uma vez que a várzea pela proximidade com o miolo central paulistano constituía-se em área natural de expansão urbana da cidade. Foi o próprio governador que deu provimento à anulação do mencionado concurso baseando-se na premissa de que

*“os serviços de saneamento e embelezamento da referida várzea só devem ser realizados pela administração pública, mediante plano acuradamente estudado, sem que, por qualquer forma, sejam os respectivos terrenos alienados em favor de particulares, pois que tais terrenos constituem logradouro público, e atendendo aos reclamos da opinião, manifestada com insistência por diversos órgãos da imprensa e à representação que, em 31 de maio, dirigiu-me a intendência da capital, por ato de 5 de junho, nomeei uma comissão, composta dos engenheiros A. F. de Paula Souza e Theodoro de Sampaio, para proceder a estudos regulares e completos dos terrenos e da hidrografia do Tamanduateí e do Tietê, levantar plantas exatas, organizar projetos e orçamentos rigorosos das obras, que habilitem as administrações do Estado e do município a resolverem com segurança sobre este importante assunto”* (SÃO PAULO – ESTADO, 1890a:22-23) (Grifos nossos).



**Figura 96.** Tela de Benedito Calixto retratando a inundação da Várzea do Carmo em 1892, evento que se repetia com frequência nesta região. Observar no primeiro plano o mercado de São Paulo, situado na rua 25 de Março. (FONTE: Novo Milênio. Disponível em <http://www.novomilenio.inf.br/santos/calixt28.htm> Acessado em maio de 2007).

A comissão formada por Paula Souza e Sampaio deveria cumprir um rigoroso plano de trabalho, conforme o detalhamento feito por Moraes:

<sup>317</sup> Trata-se do Conselheiro Antonio da Silva Prado, o primeiro prefeito da cidade de São Paulo de 1899 a 1911 (COSTA, 2003).

*“Estando reconhecido que só produzirão (sic) o necessário saneamento dessa várzea medidas que principalmente impeçam os alagamentos anuais, a comissão foi incumbida de estudar e indicar os meios mais adequados e seguros para a consecução desse desideratum, examinando as causas que influem para os transbordamentos do Tamanduaté e do Tietê, e apresentando plantas detalhadas das obras que, por esse estudo, forem reconhecidas mais convenientes e seguras quanto ao resultado, acompanhadas dos respectivos orçamentos e memoriais justificativos.*

*Se a comissão obtiver resultado satisfatório no estudo dessa importante preliminar, organizará os planos de embelezamento e aproveitamento conveniente da várzea, de modo a convertê-la num logradouro público, útil e aprazível.*

*(...) Em breve a comissão encetará o estudo dos meios para impedir os efeitos das enchentes, baseando-os sobre dados seguros dos nivelamentos e medições realizados, já no curso das águas do Tietê, já no do Tamanduaté e seus tributários” (SÃO PAULO – ESTADO, 1890a:23).*

De forma clara e explícita, o governo paulista propunha-se a realizar um amplo programa de “saneamento” físico e social (SANTOS, 1998b e OLIVEIRA, 2005), deixar aquelas terras em condições de serem ocupadas e livres daquela população marginal que a freqüentava e não se enquadrava dentro dos moldes sociais requeridos. Estavam, enfim, liberando uma grande porção de terra que se prestaria à expansão urbana da capital paulista. A escolha dos dois profissionais para encabeçarem esta comissão reflete que o Estado estava empenhado em criar uma solução definitiva ao problema da várzea, confiando estes estudos a profissionais que se baseariam em métodos e conhecimentos científicos para elaborar a melhor resposta aos problemas colocados. Theodoro Sampaio era o chefe interino da Comissão Geográfica e Geológica de São Paulo - órgão que reunia em si todos os elementos necessários para proceder aos estudos dentro dos objetivos requeridos pelo Estado – e vinha ganhando muito prestígio profissional dentro de suas



**Figura 97.** Capa do relatório escrito por Sampaio. (FONTE: COMISSÃO, 1891).

funções na comissão<sup>318</sup>. Antonio Francisco de Paula Souza era um verdadeiro “consultor” do governo estadual para assuntos ligados às obras públicas e dirigia, nesta época, a Superintendência de Obras Públicas, além de alguns trabalhos que realizou no setor de saneamento. Mesmo com o seu nome não

sendo diretamente veiculado, levantamos a hipótese de Orville Derby estar de alguma maneira envolvido com estes estudos e de talvez ter partido do próprio a indicação de Sampaio para

<sup>318</sup> Pode-se afirmar que a nomeação para esta comissão de estudos das várzeas da capital abriram as portas de Sampaio para outras funções ligadas ao campo do saneamento paulista, como os trabalhos na RTAE e na Secretaria de Interior de São Paulo. Em seus diários, Sampaio já tecia longos estudos sobre a várzea do Carmo, comentando o projeto de Malfatti e Miranda e defendendo que tal ordem de trabalhos deveriam ser estendidos a todas as várzeas da capital paulista (COSTA, 2003:243-246).

dirigir os estudos e chefiar os trabalhos de escritório desta comissão. A participação de Paula Souza, como veremos no decorrer deste capítulo, restringiu-se mais aos trabalhos de levantamento das várzeas e determinação, junto com Sampaio, das obras que deveriam ser encetadas para o saneamento das várzeas paulistas e de outras obras que acreditavam ser de igual importância. E o principal ponto de aproximação entre ambos era a igual concordância de que tal ordem de trabalhos deveria ser realizada única e exclusivamente pelo Estado, longe dos interesses particulares e das especulações mercantis<sup>319</sup>.

Os trabalhos de levantamento e elaboração dos projetos recomendados decorreram ao longo de 1890 e contaram com uma verba especial de R\$14:500\$000 para o financiamento dos estudos - feitos com o pessoal da CGGSP e da SOP – concluídos e entregues ao governo estadual em novembro de 1891 (COMISSÃO, 1891 e SÃO PAULO – ESTADO, 1890a: 154). Entretanto, Paula Souza não permanece até a conclusão final dos trabalhos da comissão. Ao término dos trabalhos de campo, segundo relato de Sampaio constante neste mesmo relatório, o engenheiro Paula Souza ausentou-se da cidade – devido ao emprego oferecido pelo Banco União para explorar o trecho de Uberaba a Coxim – mas não sem antes assentar um “*plano de comum acordo*” para o saneamento das várzeas. Coube a Theodoro Sampaio<sup>320</sup> dirigir os trabalhos de escritório e redigir o texto final do relatório apresentado ao governador. Nas páginas do relatório apresentado por Sampaio, estavam não apenas os estudos referentes “*a canalização dos rios, drenagem do solo úmido das várzeas e obras de proteção contra a inundação periódica nos terrenos baixos em torno da cidade, como também obras de aformoseamento e outras medidas de higiene pública*”, sendo as obras divididas em duas categorias, “*urgentes e indispensáveis*” orçadas em R\$3.025:096\$126 e “*aformoseamento e regularização*” com o custo de R\$5.186:877\$690, perfazendo um total de R\$8.211:973\$875 (COMISSÃO, 1891:I-II)<sup>321</sup>.

Quanto à divisão em duas categorias de obras, as primeiras linhas do relatório explicam sua abrangência:

*“Para a execução de todas as obras projetadas e estudadas neste relatório chegamos ao seguinte resultado distribuindo as mesmas obras em duas categorias: obras urgentes e que devem ir tendo execução desde já e obras de aformoseamento e de regularização que podem, com vagar, ser executadas à medida que os recursos do Estado o permitirem.*”

<sup>319</sup> O contrato de renovação da Companhia Cantareira é onde Paula Souza expõe esta idéia e Sampaio igualmente a defende dentro de seus diários e outros documentos oficiais (COSTA, 2003:244).

<sup>320</sup> Os estudos da várzea do Carmo ocuparam as atenções de Sampaio gerando quatro manuscritos, coletados por COSTA (2003): *Relatório 1890-1891* (p.223); *Esgotos de São Paulo: retoques a um projeto* com data de 1892 (p.229); *Canalização do Tietê* (pg.231) e *Acerca do saneamento e aformoseamento das várzeas do Tietê e do Carmo* (p.243). Ao nosso ver, trata-se de manuscritos concebidos a partir de um único projeto, o da Comissão das Várzeas, o que mostra que estes estudos foram, por muito tempo, alvo das reflexões de Sampaio.

<sup>321</sup> A transcrição deste relatório foi feita respectivamente por Ligia Guido (textos e tabelas) e Felipe Costa (tabelas).

*As obras urgentes tais como a canalização do Tietê e Tamanduateí e proteção da parte baixa e inundável da cidade não podem ser mais retardadas, atendendo-se que a cidade está aumentando muito rapidamente e exatamente naqueles pontos onde, por suas condições de inferioridade, o terreno é mais acessível às pequenas fortunas, terreno que uma vez povoado e ocupado por população pobre nas piores condições higiênicas muito há de alterar a constituição medica desta capital.*

*As obras de aformoseamento não são indispensáveis, mas são úteis e talvez que não possam ser por largo tempo adiadas, máximo quando elas tanto influem no que respeita à salubridade do lugar” (COMISSÃO, 1891:VIII).*

O relatório está dividido em quatorze capítulos<sup>322</sup>. O primeiro reservado para a cidade de São Paulo, a descreve segundo suas características geográficas, geológicas, climáticas destacando ainda sua dinâmica urbana e econômica, como *“rica metrópole dessa região privilegiada do café”* (COSTA, 2003:223). Dos capítulos II ao X, concentram-se os estudos referentes às várzeas do Tietê e do Tamanduateí (origem, curso, percurso na cidade), detalhamento de suas enchentes e todo o conjunto de obras proposto pelos dois engenheiros aos dois rios, acompanhados de seus respectivos orçamentos. O capítulo XI concentra-se nas obras de saneamento para outras partes da cidade visando, sobretudo, o enxugo do solo e finalmente, nos capítulos de XII ao XIV, as obras de aformoseamento, diversas aconselhadas e as de caráter urgente. Para a coleta dos dados importantes ao andamento dos trabalhos da comissão, os registros pessoais de Sampaio esclarecem que a mesma foi dividida em três seções de trabalho - como era de praxe na época - com a divisão em seções: 1ª, a várzea do Tietê, 2ª, da várzea do Carmo até a ponte Luiz Gama e a 3ª, região acima da ponte Luiz Gama e o regime das águas do Tamanduateí acima da cidade. Todas as seções deveriam realizar um estudo completo da vazão dos rios a fim de compreender o porquê das enchentes (COSTA, 2003:245).

Na parte destinada à cidade de São Paulo, os dados topográficos são muito valorizados – características que vinculam Sampaio a Camillo Sitte (COSTA, 2003:226) - assim como os aspectos sanitários. Além disso, Sampaio tem conhecimento do fenômeno de valorização do solo e das edificações que estavam ocorrendo em São Paulo. O crescimento da cidade em áreas

---

<sup>322</sup> Cap. I A cidade de S. Paulo (descrição): pág. 1 a 14; Cap. II O rio Tietê, sua origem, curso superior, aspecto do vale acima de S. Paulo, volume do rio no tempo da seca e no tempo das águas: pág. 15-22; Cap. III Rio Tamanduateí, sua origem e curso, caráter do vale, seu percurso através da cidade, volume: pág. 23-27; Cap. IV As grandes enchentes do rio Tietê: pág. 28-33; Cap. V As enchentes do Tamanduateí: pág. 34-42; Cap. VI Obras de canalização e proteção nos rios Tietê e Tamanduateí: pág. 43-47; Cap. VII Obras propostas para o rio Tietê pág. 48-59; Cap. VIII Obras propostas para o Tamanduateí pág. 60-67; Cap. IX Cubação das obras propostas para o rio Tietê, orçamento: pág. 68-73; Cap. X Cubação das obras propostas para o rio Tamanduateí - Orçamento pág. 74-78; Cap. XI Obras de saneamento. Enxugo do solo pág. 79-83; Cap. XII Obras de aformoseamento pág. 84-93; Cap. XIII Obras diversas, várias medidas aconselhadas: pág.94-105; Cap. XIV Obras de caráter urgente: pág. 106-109; Relação e importância de todas as obras projetadas: pág. 110; Despesas com os estudos: pág. 111; Relação das plantas ou desenhos que acompanham este relatório: pág. 112; Relação das cadernetas de campo: pág. 113 (COMISSÃO, 1890: IX-X).

insalubres e a falta de infra-estrutura em saneamento poderiam apresentar-se como ameaças ao desenvolvimento social paulistano, sobretudo no tocante à saúde coletiva<sup>323</sup>. O discurso em tom “higienista” presente neste relatório reforça “a clara consciência de Sampaio sobre a relação entre o valor [das terras] e as melhorias nelas introduzidas, assim como o valor do próprio espaço construído. O valor da terra aparece vinculado ao espaço construído, reproduzindo o capital” (COSTA, 2003:226). Ciente desta relação valorização de terras/infra-estrutura, toda a justificativa para a execução destes melhoramentos urbanos perpassará pela questão da salubridade urbana:

*“A cidade de S. Paulo é pois um grande centro de população talvez com mais de 100.000 habitantes, onde tudo está por fazer no que respeita ao saneamento e embelezamento, não obstante os grandes esforços expendidos, com este intuito, nos últimos tempos.*

*As várzeas úmidas e cobertas de vegetação característica elaboram continuamente os germens dessas enfermidades variadíssimas de fundo palustre, que infelizmente podem ainda, com o acúmulo de população se tornarem temíveis epidemias. Para uma cidade próspera como tem sido esta nestes últimos quinze anos, uma crise de saúde é o maior dos desastres.*

*Muito se há falado e escrito com relação às imunidades do clima desta cidade; mas se um horizonte amplo e bastante ventilado, os campos extensos que circundam a cidade, a temperatura média benigna, e até as desigualdades, mesmo repentinas do termômetro e outras muitas cousas comumente apontadas constituem reais imunidades; então é forçoso convir que a potência desses elementos naturais de salubridade é infinda, incalculável e que os germens pestíferos elaborados nos pantanais ou produzidos pelas grandes aglomerações humanas, ou provocados pela insana pertinência dos homens nada valem, nem mesmo podem, um dia, com tão grande foco, fazer equilíbrio e até levar de vencida as tais pretensas causas de imunidade.*

*O que é certo é que a cidade tem caminhado muito rapidamente, mas fazendo progresso desigual. As construções avultam, a cidade cresce, a população avoluma-se sem se lhe poder medir a proporção, e entretanto os logradouros públicos são ainda focos pestilenciais; as ruas não se calçam com a celeridade precisa; os rios que atravessam a cidade têm as águas criminosamente poluídas; a água potável ainda não canalizada na quantidade indispensável; os esgotos reduzidos ainda à pequena área no perímetro da cidade; as várzeas convizinhas cheias de depressões onde as águas param estagnadas e onde fermentam germens deletérios; as fossas ou sumidouros multiplicando-se nos bairros novos e infeccionando o subsolo com infiltrações perigosíssimas; o asseio das ruas e praças públicas muito incompleto; o asseio das casas e quintais imperfeitos quando não totalmente descuidado. Algumas providências tomadas neste*

---

<sup>323</sup> Não temos subsídios para confirmar o grau de participação de Antonio Francisco de Paula Souza nestas considerações aqui esboçadas por Theodoro Sampaio. Como Paula Souza não estava presente na elaboração da parte final dos estudos da comissão, achamos correto atribuir somente à Sampaio as impressões expressas sobre São Paulo.

*sentido ultimamente ainda não se fizeram sentir nem nos costumes nem no aspecto geral da cidade, por demasiados recentes.*

*Este estado de cousas não é muito animador para uma cidade que recebe gente nova todos os dias, a qual por sua mais fácil receptividade, se pode tornar veículo das maiores calamidades para a saúde publica, fornecendo o meio apto ás violentas explosões epidêmicas.*

*O saneamento da cidade de S.Paulo é uma garantia da prosperidade do Estado inteiro; por isso as despesas necessárias para aqui proteger a saúde pública redundam em bem geral, não são gastos improdutivos ou de caráter local, são adiantamentos ao bem comum, formando o crédito da terra paulista (COMISSÃO, 1891:13-15).*

Com o foco centrado nos principais problemas sanitários que acometiam a cidade, a comissão elenca os principais problemas e para cada um vai propondo as medidas necessárias para a superação desses entraves de ordem sanitária. A primeira pendência, como não poderia deixar de ser, dizia respeito às inundações que acometiam as duas principais várzeas da cidade quase todo o ano. Para os engenheiros, o problema das inundações das várzeas da cidade era uma *“simples questão de canalização, e canalização do Tietê antes de tudo”*, definindo que as obras para proteger a parte baixa da cidade deveriam começar pelo Tietê e subirem depois para o Tamanduateí. Grosso modo, sugerem a retificação do Tietê (da barra do Tamanduateí até a ponte da São Paulo Railway na Água Branca), construção de **diques marginais**, enxugo da várzea do Carmo com a implantação de drenos e galerias (COMISSÃO, 1891:41-47). A retificação do Tietê se faria pela construção de um largo canal que permitiria o fácil escoamento de suas águas e com os diques marginais, impediria o transbordamento das águas do rio para a parte baixa da cidade. O trajeto do canal ficou assim definido:

*“O canal de retificação começará em definitivo na confluência do Tamanduateí, cortará em nota a 74º NW e depois em curvas de grandes raios os terrenos baixos e alagadiços das imediações do Bom Retiro, atinge o rio Tietê nas proximidades da Olaria de João Campanella (Vide planta nº1) <sup>324</sup> no ponto designado na planta pela letra B, segue ainda por terrenos baixos a cortar o velho leito do Tietê, perto da cachoeira da Casa Verde, ponto C, ficando a cachoeira à direita, e atravessando pelo meio da ilha da Inhaúma, irá, outra vez, atingir o Tietê junto da Olaria de Antonio Porto, no ponto D.*

*Sai em reta segue até pouco abaixo do sitio do Dr. Bráulio Uriosta, onde cortará em curva de 275 metros de raio o terreno em forma de istmo, por onde passa a estrada de ferro inglesa, abrindo assim uma nova passagem nesta parte mais estreita da várzea.*

*Este canal assim descrito tem o comprimento total de 7954 metros, e o trecho do rio corresponde*

---

<sup>324</sup> Infelizmente não foi possível localizar as plantas referentes aos estudos da comissão.

17600 metros” (COMISSÃO, 1891:47-49).

Designação	Raio da curva	Extensão	Declividade por metro	Observações
Curva Aa	100m	80m	0,000170m	à direita (Vide planta nº 1)
Tangente ab	-	965	0,000170	
Curva bc	6500	647	0,000248	à direita
Tangente cd	-	750	0,000208	
Curva de	2090	374	0,000634	à esquerda
			0,000634	
Tangente ef	-	4721	0,000161	
			0,000317	
Curva fG	275	417	0,000975	à direita
	7954m			

**Quadro 12.** Condições técnicas do traçado do canal.  
(FONTE: COMISSÃO, 1891:48).

Quanto aos detalhes envolvendo a construção do canal:

*“O traçado adotado como se vê e se depreende do exame da planta, permite executar as obras de canalização por períodos mais ou menos longos, conforme os recursos disponíveis. A execução das obras pelos trechos acima assinalados é trabalho não só fácil por assim o permitir a natureza do terreno, como facultaria ensejo de se ir provando a eficácia das obras efetuadas e, portanto, graduando a presteza e prontidão no modo de as executar.*

*Do canal que agora propomos pode-se assim destacar dois trechos cuja execução não pode ser adiada: o primeiro a começar na foz do Tamanduateí e indo terminar abaixo da Cachoeira da Casa Verde, próxima á olaria de Antonio Porto, o segundo, correspondente ao corte do istmo na parte mais estreita da várzea” (COMISSÃO, 1891:50-52).*

Das características técnicas, o relatório aborda a questão da capacidade de escoamento do canal projetado, revelando todo o apuramento que o estudo considerou:

*“O canal projetado terá a largura de 50 metros ao nível atual do terreno, e uma profundidade a contar desse nível de 2,60m.*

*As margens deste canal em rampa de 1 para 2.*

*O dique marginal que deverá correr paralelamente se levantará acima do nível do terreno 2.50m.*

*Tomemos o rio Tietê nas vizinhanças da Ponte Grande e representemos pelas respectivas cotas de altitude os pontos importantes da secção transversal aí feita:*

<i>Cota do mínimo de vazante:</i>	<i>718,30m</i>
<i>Idem do fundo do rio:</i>	<i>717,30</i>
<i>Idem do nível médio do terreno marginal:</i>	<i>719,90</i>
<i>Idem da máxima enchente:</i>	<i>722,30</i>

Comparando-se estes dados se vê que a profundidade media do rio na extrema vazante é de 1,0m, que o terreno marginal levanta-se apenas acima do nível mínimo de vazante 1,60m, e que a grande enchente eleva-se ainda por sobre este nível médio do terreno 2,40m.

Portanto o canal projetado poderá ser escavado até uma profundidade de 2,60, e o dique marginal levantado sobre o terreno 2,50m.

É verdade que com o escoamento mais acelerado produzido pela retificação do leito do rio, o nível de enchente não atingirá mais a cota 722,3, e portanto o dique marginal não precisará exceder de muito esta cota; entretanto para deixar estas obras a coberto de quaisquer eventualidades, aliás frequentes em serviços desta natureza, achamos conveniente elevar a parede do referido dique.

Calculemos agora qual a secção de vazão do canal projetado:

Largura ao nível do terreno: 50m

Rampa do talude das margens: 1:2m

Profundidade do canal: 2,6m

Largura no fundo: 39,6

Dique marginal

Altura acima do terreno: 2,50m

Rampa do talude: 1:2

Largura do dique: 24m

A área da secção do canal propriamente dita é pois de 116,48 metros quadrados = 15

O perímetro molhado  $P = 51,22m$

O raio médio  $R = 2,27m$

Declividade por metro  $I = 0,00034$

Aplicando a fórmula de Prony para determinar a velocidade media, temos:  $v = 56,86$  Raiz quadrada de  $R \times I - 0,072 = 1,503m$

A descarga do canal por segundo é pois de 175 metros cúbicos, cerca da metade do grande volume das maiores enchentes que produzem inundações.

O dique marginal elevado de 2,50m sobre o terreno atual representa por si só um acréscimo na capacidade da secção de vazão. As águas transbordadas não podendo invadir os terrenos baixos por detrás dos diques tem, entretanto grande espaço para espriarem-se do lado aposto, deixando por este modo de assumir grande altura.

Não é fácil calcular qual a descarga do rio logo que as águas excedam o nível superior do canal projetado; o escoamento já não se subordina a um regime normal e nem a secção de vazão para esse novo caso pode, com justeza, ser determinada. Todavia, para uma secção cuja largura mínima será de 165 metros, tal é o espaço livre entre o dique projetado e o espigão mais próximo da Cachoeira da Casa Verde, a descarga poderá ir, ao menos até 300 metros cúbicos por segundo, considerando-se a enchente em toda a altura do dique e a velocidade igual a que se observou nas grandes enchentes.

*Ora, o volume excedente da grande enchente deduzido o escoado pelo canal projetado é de 205 metros cúbicos; e este volume não elevaria o nível das águas de enchente em frente á referida Cachoeira a mais de 1,60m, ficando portanto os diques com mais de 90 centímetros fora d'água. Donde se conclui que o canal projetado, e o dique marginal ainda no trecho mais estreito da grande várzea do Tietê, satisfazem ás condições do problema da regularização das águas de enchente, evitando as inundações” (COMISSÃO, 1891: 52-55).*

Sampaio, em seus estudos pessoais, avultou duas soluções para o controle das águas de enchentes, diques ou açudes, acabando por decidir-se pelos primeiros (COSTA, 2003:244), o que nos leva a crer que o uso de diques para o caso paulista tenha sido uma idéia sua. Nos estudos da comissão, para o Tamanduateí propunha-se também a regularização de seu curso e a construção de diques marginais. No caso deste rio, os diques marginais teriam implicações diretas no tecido urbano, pois serviriam para abrigar *“novas avenidas em grande extensão e largura”* (COMISSÃO, 1891:65) e permitir a ocupação de parte daqueles terrenos antes alagadiços. Em linhas gerais, o projeto para o Tamanduateí ficou com uma extensão total de 5733 metros de retificação, do aterrado do Luiz Gama *“cortando a rua da Mooca e passando por detrás do Hospício, atravessando a várzea do Carmo pelo meio até apanhar a atual canalização, próximo á confluência do Anhangabaú, prosseguindo daí em diante pelo mesmo traçado do antigo canal, apenas ampliado, até desembocar no Tietê”* (COMISSÃO, 1891:60). Além das várzeas, a comissão estendeu os estudos a outras obras visando sanear a parte baixa da cidade, com o estabelecimento de galerias, drenos e valas para o enxugo do solo:

*“Na várzea do Tamanduateí, na parte compreendida dentro do perímetro da cidade (...) se abrirão outras duas maiores, com o caráter de galeria paralelamente ao curso do canal e destinadas não só á drenagem do sub-solo, como também a coletar as águas pluviais que descem das colinas sobre que se assenta a cidade.*

*Na várzea do Carmo se estenderá uma grande galeria pelo [alto] do atual Tamanduateí, desde o Hospício até o ribeiro Anhangabaú. Esta galeria se destinará se preferência a conduzir as águas pluviais que descem da cidade alta. Sua secção transversal é uma oval cujo diâmetro maior terá um metro e vinte e cinco centímetros (1.25m).*

*Esta galeria se prolongará paralelamente á rua Vinte e Cinco de Março e irá desembocar no rio Tamanduateí, junto á barra do Anhangabaú.*

*Do lado do Brás correrá outra galeria das mesmas dimensões e paralelamente ao dique marginal indo estar no mesmo Tamanduateí canalizado abaixo dos novos armazéns da estrada de ferro inglesa.*

*A estas duas grandes galerias virão ter uma serie de ramais de diâmetros diversos, uns destinados á drenagem dos terrenos que ficarem mais baixos do que os aterrados e outros a fazer*

*o enxugo do sub-solo úmido na parte da várzea atualmente habitada” (COMISSÃO, 1891:79-80).*

Do saneamento das várzeas do Tamanduateí e Tietê, a comissão sugere em relatório que obras similares fossem empreendidas em uma outra região da cidade, em caráter urgente. A várzea do Anhangabaú que cortava a cidade ao meio caracterizava-se pela sua funda depressão que servia como depósito de lixo, um verdadeiro *“foco pestilencial, contra todas as boas regras da higiene”*. Considerando-a como ameaça à saúde pública da cidade, a comissão realizou estudos naquele local a fim de executarem um projeto de melhoramentos que atendessem as normas de higiene e também aos meios de transportes e ao aformoseamento desta região paulistana. Os trabalhos percorreram o ribeirão de sua foz no Tamanduateí até o tanque do Saracura no Bexiga, sendo que os trabalhos de nivelamento foram restringidos ao trecho compreendido entre a ponte do Piques e a rua Florêncio de Abreu (a barra do Anhangabaú) (COMISSÃO, 1891:94). Assim como as outras várzeas, o ribeiro do Anhangabaú também apresentava o mesmo problema:

*“As enchentes dentro deste pequeno vale se tornão (sic), por vezes, perigosas, pelo modo rápido porque as águas se avolumam ao menor obstáculo, ou a qualquer diminuição de secção de escoamento. Na ponte de Miguel Carlos (Rua Florêncio de Abreu) há indício da enchente máxima que atingiu 2,112m acima do nível ordinário, correndo aí o rio em canal de 2, 42m de largura entre muros” (COMISSÃO, 1891:96).*

Tendo em vista estes problemas, sugeriu-se a cobertura do leito atual do ribeirão com uma galeria em arcos plenos de 5,50m<sup>2</sup> de secção. Outra vez, o saneamento abriria caminho para a execução de melhoramentos viários no tecido urbano. Sobre o leito canalizado seria projetada uma avenida cujo ponto inicial seria na avenida marginal ao canal de retificação do Tamanduateí, que

*“em linha reta irá tomar a travessa da 25 de Março, cuja rampa se modificará após a desapropriação de algumas casas vizinhas à fábrica de Seckler. Da rua de Florêncio de Abreu para cima a avenida seguirá acompanhando o eixo da galeria.*

*Ao atravessar a rua de S.João, onde se farão outras desapropriações à rua nova ou avenida galgará em rampa o nível daquela rua fazendo desaparecer os degraus que dão ingresso para o terreno mais baixo adjacente ao Mercado. Esta avenida terá assim 1125 metros da Ponte dos Piques à rua Senador Florêncio de Abreu e 440 metros desta rua até entroncar-se na avenida marginal do canal do Tamanduateí, ao todo 1565 metros” (COMISSÃO, 1891:96-98).*

Mesmo tratando-se de um plano de saneamento para as várzeas da capital, os estudos apresentados pela comissão desdobram-se em um acurado plano urbanístico, preocupado em planejar funções para as novas áreas que seriam entregues à cidade após a execução das obras urgentes. Reforçando ainda mais o caráter de “plano de conjunto” desses estudos, o relatório era acompanhado das plantas com os projetos sugeridos:

*“Planta nº 1, sob o título a Planta geral das várzeas do Tietê e Tamanduateí, adjacentes à cidade de São Paulo, indicando a zona sujeita a inundações e os canais projetados para evitá-la, na escala 1:10000.*

*Planta nº 2, sob o título Planta de saneamento e aformoseamento da várzea do Carmo na escala 1:2000.*

*Planta nº3 contendo:*

*1º Perfil do rio Tamanduateí com as escalas: vertical 1:50, horizontal 1:10000.*

*2º Perfil do canal projetado no Tamanduateí, escala vertical 1:50, horizontal 1:10000.*

*3º Perfil do rio Tietê nas escalas supra referidas.*

*4º Perfil do canal projetado no rio Tietê entre a barra do Tamanduateí e Inhaúma nas mesmas escalas.*

*5º Seções transversais no canal projetado no Tamanduateí na escala de 1:250.*

*6º Seção transversal no canal projetado no rio Tietê na escala de 1:250.*

*7º Tipo de ponte metálica para o Tamanduateí” (COMISSÃO, 1891:112).*

## **8.1 Propostas para o sistema viário: novos arruamentos.**

A leitura do relatório da Comissão do Saneamento das Várzeas da Capital nos dá a nítida impressão de que a concepção de um plano de saneamento, em fins do século XIX, não se restringia apenas ao projeto das redes de águas e esgotos, avançava além disto, denotando ter toda uma gama de preocupações com os espaços que seriam (re)integrados à cidade. Um plano completo de saneamento envolvia, além da infra-estrutura, melhoramentos diversos pautados nas premissas do embelezamento, circulação e higiene. E essa foi esta mesma estrutura que guiou o plano de saneamento das várzeas inundáveis de São Paulo. No bojo das propostas de saneamento, Theodoro Sampaio e Antonio Francisco de Paula Souza esboçaram uma série de estudos e propostas para a várzea saneada, local que despontaria dentro da trama urbana com novas funções e usos. Para esses engenheiros, a atividade do saneamento naturalmente envolvia a criação de uma nova configuração urbana para as áreas insalubres alvos das intervenções:

*“Até aqui nos temos limitado a encarar a questão do saneamento como um problema de inundação a resolver ou uma simples drenagem ou enxugo do solo a efetuar.*

*O saneamento da cidade, na parte mais baixa deve compreender mais alguma coisa como: o aterro das depressões mais fundas compreendidas no perímetro das obras de proteção, a arborização em larga escala ao longo das ruas e avenidas que se abrissem, rasgar novas artérias de comunicação através da várzea, abrir novos e maiores logradouros públicos, e antes de tudo ter desde já uma planta-projeto de arruamento a que se devem subordinar não só os terrenos de domínio público como os de propriedade particular. A ninguém sendo permitido edificar nestas paragens sem prévia licença das autoridades do município.*

*Descriminados os terrenos de domínio público dos de propriedade particular a área protegida e beneficiada e em condições de ser utilizada para edificação será tão grande que ela por si só dará o bastante para o custeio das obras e para outros melhoramentos (COMISSÃO, 1891:82) (Grifo nosso).*

A urbanização da várzea foi abordada em um capítulo exclusivo dentro do relatório, com o título *Obras de Aformoseamento*. Contudo, as propostas dos dois engenheiros foram muito além de um simples plano de embelezamento. Parece-nos que o conjunto das obras de saneamento forneceu as bases para a formulação de uma proposta voltada ao sistema viário da capital paulista:

*(...) projetamos vários arruamentos e propomos largas avenidas ao longo do canal em ambas as margens e ocupamos todo o terreno disponível na mencionada várzea com um vasto jardim, retalhado pelas avenidas que correm por sobre os aterrados, formando assim seis outros grandes e extensos jardins, cuja execução poderá ser feita gradual e paulatinamente, por não poder ser pequena a despesa necessária.*

***Os diques marginais ao longo do Tamanduateí retificado ou canalizado se converterão em avenidas arborizadas que darão ingresso à cidade desde a grande várzea do Tietê até acima dela, atingindo o monumento do Ipiranga.***

*A avenida da margem direita começará em frente ao monumento, em ponto conveniente, com a largura de 36 metros, seguirá em grande tangente até cortar o Tamanduateí, fará curva à esquerda com um raio de 408 metros e segue depois em tangente até em frente ao Hospício de Alienados. Daí atravessando a várzea do Carmo com a largura de 30 metros, prolongar-se-á até os armazéns da estrada inglesa no Pari, onde findará. Esta avenida terá desde o alto do monumento até cortar o Tamanduateí 1912 metros, do Tamanduateí até em frente do Hospício 2460 metros, e do Hospício aos armazéns da linha férrea inglesa 1310 metros. Dentro da várzea, porém, onde limitamos os nossos estudos e projetos, esta avenida tem somente 2460 metros com a largura de 36 metros e 1310 com a 30; ao todo uma extensão de 3770 metros. Ela se levantará em grande aterro em toda a sua extensão sendo 1580 metros com terra de*

*empréstimo nos nossos vizinhos, e 2190 metros com a terra retirada das escavações do canal. Descerá com pequena declividade, desde o princípio da curva de 408 metros de raio, onde terá altura de 4 metros até a de 1 metro acima da várzea em frente ao Hospício. (...)*

***A avenida da margem esquerda*** começa na rua do Luiz Gama, paralelamente ao canal projetado até a rua da Mooca, segue pelo aterrado desta rua um tanto mais alargado rodeando o Hospício de Alienados até voltar de novo à margem do canal, por onde descerá sem interrupção até a altura da Ponte Pequena na rua do Comércio da Luz. Esta avenida corre por cima do dique marginal com exceções do trecho correspondente à rua da Mooca, rua do Hospício e a nova rua projetada logo abaixo do mesmo hospício.

*A extensão desta avenida com a largura de 36 metros é de 400 metros e a com a largura de 30 metros é de 300, a extensão total de 3400.*

*(...) A arborização destas avenidas foi projetada distribuindo-se as árvores ao longo das mesmas e dos dois lados, com intervalo de 10 metros. No jardim da várzea porém só se fez arborização do lado do canal, visto como a superfície ajardinada do outro lado satisfaria essa necessidade sem mais dispêndio.*

*A grande avenida que vai ao Ipiranga tem todavia quatro renques destas árvores, desde a rua de Luiz Gama até o principio da curva de 408 metros de raio.*

***O ajardinamento da várzea do Carmo só foi projetado no espaço mais largo, deixando de parte um trecho menos espaçoso para edificações ulteriores de uso municipal, tais como um grande mercado, para que o terreno está apropriado.***

***O jardim se reparte em seis compartimentos pelo canal e pelos aterrados.***

*A superfície destes compartimentos está mais baixa do que as avenidas e os aterrados, e o ajardinamento terá de ser efetuado nesta conformidade, respeitando-se essa diferença de nível e dela tirando vantagem na disposição das bacias do jardim.*

*Em todos os compartimentos serão abertos lagos de cuja escavação saíra a terra necessária para a construção das áleas e caminhos, que deverão ficar com pouca diferença ao nível das avenidas.*

*Construídos os caminhos ou áleas do jardim, o terreno entre eles compreendido ficará em depressão, formando bacias, as quais devidamente regularizadas serão gramadas e artisticamente arborizadas. As bacias serão então drenadas e as águas pluviais encaminhadas por conduto subterrâneo às galerias mais próximas.*

*A construção assim executada permitirá reduzir muito as despesas com terraplenagem, e o serviço do saneamento e do embelezamento alcançando sem maior dispêndio.*

*O fecho do jardim se fará com um gradil assentado sobre embasamento feito de tijolo e cimento, tendo o gradil 2 metros de altura acima do referido embasamento.*

*Cada compartimento do grande jardim não terá nunca menos de quatro portões de entrada e naqueles pontos em que incidem grandes ruas ou avenidas se abrirão outras entradas nas condições das primeiras. Os portões que dão entrada do lado dos aterrados terão reentrância em*

*forma de semi-círculo, no intuito de evitar dificuldades ao trânsito destas vias públicas mais freqüentadas.*

***Lembramos a conveniência de se proceder à arborização de tão grande terreno construindo um jardim modelo, já quanto à estética que não deve de modo algum ser descurada, já principalmente quanto à botânica, fazendo-se a escolha das espécies mais apropriadas e das que são propriamente paulistas, cultivando-as aí e estudando-as sob um ponto de vista científico.***

*Um vasto jardim como o que projetamos para a várzea do Carmo, abrangendo uma superfície de cerca de 31 hectares, deve ser aproveitada para mais alguma coisa além de um simples efeito de estética, **sendo então o maior jardim existente dentro de uma cidade.***

*Não aconselhamos que tão grande obra se efetue de um jato; melhor será que se vá procedendo a estes trabalhos com vagar e após a execução completa das obras de saneamento, ou das que se destinam a proteção da parte baixa da cidade contra as periódicas inundações e depois de reconhecida a eficácia das mesmas obras.*

*Antes disso seria sacrificar o indispensável ao agradável.*

***A cidade de São Paulo esta carecendo antes de tudo de obras de saneamento que a habilitem a melhor aproveitar os terrenos circunvizinhos e que infelizmente não são os mais saudáveis e não estão a coberto das inundações do Tietê em suas cheias anuais.***

*As obras propostas para aformoseamento, repetimos são apenas obras complementares ou secundárias diante da [-] necessidade de se proteger a cidade contra a invasão de males epidêmicos, contra a ameaça sempre terrível das grandes cheias, e contra a invasão irregular de construções sem plano e sem sistema, pelos terrenos baixos, mais tarde difíceis de corrigir, carecendo dos maiores sacrifícios para se as ter nas devidas condições de salubridade”*  
(COMISSÃO, 1891: 84-89) (Grifos nossos).

A proposta de construção das vias marginais não deixa de ser instigante, pois segundo COSTA (2003:231) projeto semelhante viria a aparecer tempos depois, mais precisamente em 1930 com a publicação do **Plano de Avenidas** do engenheiro Francisco Prestes Maia (LEME, 1990). A adoção das vias marginais reforça a idéia de que “*o saneamento parece intimamente associado a questões técnicas e à rede de comunicações*” (COSTA, 2003:230). Neste projeto, os cuidados com as áreas verdes ocupam o mesmo grau de importância que os novos arruamentos. Observa-se o cuidado que os engenheiros tiveram na elaboração do jardim da várzea do Carmo, cujos lagos, jardins e ruas propostas recortando o espaço nos faz imaginar que na verdade projetava-se a construção de um parque voltado ao lazer dos paulistanos. De local de recreação, esta área verde assumiria ainda as funções de um *jardim modelo*, aonde seriam cultivadas espécies nativas, devendo

constituir-se talvez em um modelo de implantação de parques em áreas centrais. As tabelas de orçamento das obras do jardim da várzea trazem uma série de acessórios que seriam utilizados na implantação deste verdadeiro parque, revelando o cuidado que os engenheiros tiveram na hora de conceber o projeto: gradil de ferro, calçada de cimento e guias de pedras ao longo do gradil; aterro e preparo do terreno para os caminhos e âleas dentro do jardim; lastro, cascalho e areia; pontes, pontilhões toscos; cascata e gruta; aquário; pedestais de figuras alegóricas; figuras, estátuas, vasos; lampiões; encanamento para gás (COMISSÃO, 1891:91-92). São elementos que atestam o cuidado que os engenheiros estavam tendo com o embelezamento daquele que deveria ser o primeiro parque urbano de São Paulo<sup>325</sup>.

O projeto do parque não faz menção alguma quanto aos objetivos que desempenharia dentro da cidade, mas pelos acessórios que foram incluídos no seu projeto poderíamos ressaltar que se tratava de uma área devotada ao lazer da população urbana. Por outro lado, nos parece que o parque funcionaria como um elemento organizador das largas avenidas arborizadas que obrigatoriamente passavam em suas cercanias. Mesmo sem mencionar qualquer tipo de referência, o jardim da várzea do Carmo guarda muitos pontos em comum com o movimento de criação de parques, desencadeado nos Estados Unidos com a construção do Central Park de Nova York (1857), projeto de Frederick Law Olmsted (1822-1903) (NIEMEYER, 2002).

O relatório traz ainda outras aberturas de arruamentos que estabeleceriam comunicação com as outras avenidas sugeridas. No vale do Anhangabaú além da avenida (ligada à avenida marginal do Tamanduateí) que apareceria com a canalização do ribeirão, os engenheiros sugerem a construção de um outro melhoramento viário de conexão com aquela região em desenvolvimento com a várzea do Carmo:

*“A abertura de um túnel através do espigão entre o Anhangabaú e a Várzea do Carmo tem sido mais de uma vez sugerida, e como achamos essa obra de utilidade a incluímos na planta projeto. A galeria deverá começar em um ponto situado nos fundos do edifício da Companhia Paulista de Vias Férreas e Fluviais e irá em reta apanhar uma saída próxima à Ladeira do Porto Geral, no lugar denominado Buracão. A extensão da galeria assim traçada não excederá de 150 metros. As duas bocas da galeria ficam no mesmo nível na cota de 726,37m. Do lado do Anhangabaú talvez fosse conveniente levantar a cota um pouco, cerca de 0,50, o que permitirá dar ao eixo da galeria um conveniente declive. Do lado da várzea, no Buracão, o acesso para o túnel será em rampa de 4%, do lado do Anhangabaú quase de nível.*

---

<sup>325</sup> Nos escritos de Sampaio, o engenheiro faz referência ao lago que deveria “*ser aberto no lugar reservado ao futuro parque da cidade. Talvez o ponto mais conveniente para esse lago seja a Várzea do Carmo*”. Observar que neste manuscrito o engenheiro diz que tratava-se de um parque (COSTA, 2003:244)(Grifo nosso).

*As duas galerias do túnel servirão para carros e para peões, dando aos primeiros os lados das galerias e reservando o centro para passeio. O muro divisório das duas galerias será em arco, o que permitirá comunicação de uma para outra. Cada galeria terá 4 metros de largura embaixo, uma altura máxima de 6 metros e seção transversal em forma de ferradura. Muros de arrimo de 4 metros de altura protegerão as entradas do túnel, onde se elevarão duas fachadas da altura total de 8,50m, e largura de 11,50m” (COMISSÃO, 1891:99-100).*

Outras sugestões para arruamentos são apresentadas:

*“O trânsito pela rua Florêncio de Abreu, entre o Largo de São Bento e a ponte de Miguel Carlos, está hoje muito avultado e carece de uma segunda passagem entre os dois referidos pontos. A vista disto projetamos (vide planta nº2) uma outra rua partindo do referido largo, no espaço entre o convento e o edifício da Companhia Paulista e daí se encaminhando pela meia encosta até a ponte de Miguel Carlos, onde se entroncará na rua nova do Anhangabaú e na referida rua de Florêncio de Abreu. Uma travessa da largura de 15 metros ligará esta nova rua que terá 16 metros a aquela.*

*A rua projetada poderá ser aberta por acordo entre os proprietários dos terrenos a que ela vai servir e cremos que com dispêndio de menos de 100 contos de reis se tornaria uma das mais importantes e freqüentadas desta cidade” (COMISSÃO, 1891:100-101).*

## 8.2 Propostas de edificações: o novo mercado, lavanderia e banheiros públicos.



**Figura 98.** As atividades de comércio de carnes e cereais funcionavam tradicionalmente nas imediações da várzea do Carmo, em um local denominado “as casinhas da baixada do Buraco do Carmo” (à esquerda nesta imagem de Militão Augusto de Azevedo) “situadas à rua das Casinhas (hoje rua do Tesouro)”, sendo substituídas por edificação mais ampla na década de 1860.(FONTE: CAMPOS, 2007).

Da criação de novos arruamentos, conexões viárias e jardins que deveriam ser estabelecidas em São Paulo a partir das obras de saneamento, o plano também faz menção à construção de algumas edificações ao longo das áreas que sofreriam intervenção. Dentro desta proposta, um dos objetivos dos engenheiros era retirar o mercado municipal da rua 25 de Março:

*“Para a construção de um novo e grande mercado na altura da importância desta capital reservamos uma boa área do terreno da Várzea nas proximidades da foz do*

*Anhangabaú, que ficará inteiramente isolado por largas avenidas e ruas arborizadas. Este terreno tem 62532 metros quadrados de superfície, mais do que o necessário para um grande mercado e suas imediatas dependências. Na planta nº2, ao lado do jardim da várzea, está indicado o terreno que reservamos para esse fim” (COMISSÃO, 1891:101).*

A comissão definiu a construção de outros equipamentos relacionados à higiene pública:

*“Para uso do público e com o caráter de lavanderias projetamos construir nas vizinhanças do terreno reservado ao mercado e no leito atual do ribeiro do Anhangabaú duas bacias com o fundo em rampa, servindo para a lavagem de carros, bebedouros de animais e lavanderia, podendo-se construir ao lado qualquer outra obra destinada a melhorar este serviço e tirar-lhe o aspecto desagradável que ele hoje apresenta a quem visitar os terrenos adjacentes à rua 25 de Março.*

*Acima destas duas bacias, cuja água pode ser fornecida pela Cantareira, ou melhor, pelo próprio Anhangabaú depois que correr canalizado, projetamos um banheiro público, também servido pela mesma água, e que poderá ser dado por arrendamento, mediante pública concorrência.*

*(...) O fundo da bacia e a rampa de acesso, bem como o trecho de rua que dela se aproxima serão calçados ou empedrados. As paredes serão rejuntadas.*

*Em redor de cada bacia se construirão pequenos tanques para lavanderia deixando todavia bastante espaço livre para os misteres da lavagem.(...)*

*O banheiro público que poderá ter um grande tanque de natação e banheiros reservados com todos os melhoramentos da arte balneária importará em cerca de R\$ 120:000\$000, incluindo as verbas de desapropriação, a de eventuais e administração” (COMISSÃO, 1891:101-104).*

A implantação de lavanderia foi uma experiência utilizada por Paula Souza no projeto para o abastecimento da cidade de Itu. Pelo que apuramos nas fontes, a instalação desse tipo de equipamento era pouco comum, predominando a construção apenas dos chafarizes para a distribuição de água e bebedouro para animais. A construção do banheiro público, que deveria abrigar serviços de banho, são tipos de equipamento de higiene urbana que raramente aparecem nos planos de saneamento do período. A inclusão dessa construção no plano de saneamento reflete os novos tempos de transformação da acanhada vila de taipa para a cidade cosmopolita e moderna dos serviços, das ferrovias e das indústrias. Velhos hábitos da população não cabiam dentro deste novo contexto de convívio social e urbano. Neste sentido é visivelmente claro o alinhamento dos engenheiros com o novo padrão social que cada vez mais se implementava em São Paulo, sobretudo com o advento da República. A instalação de tais equipamentos pode ser considerada como um conjunto de medidas voltadas à inculcação de novos hábitos de higiene pessoal na população paulista.

### 8.3 Outras propostas: coleta do lixo e tratamento das águas servidas.

De acordo com o que acabamos de firmar no tópico anterior, se a cidade de São Paulo desejava modernizar-se não era somente a população que deveria assumir uma nova conduta social. De igual maneira, os serviços públicos teriam que adaptar-se aos novos costumes e reinventar-se para assumir as demandas que surgiam no bojo deste contexto social/urbano tão almejado. Dentro desta perspectiva, a comissão reflete que “*A remoção e incineração do lixo da cidade é outra questão que convém ser atendida desde já*”. A solução aconselhada foi o assentamento de uma *linha de carris econômica* que seriam assentados nos diques marginais das obras de canalização. O lixo recolhido do centro da cidade seria provisoriamente depositado na confluência do Tamanduateí com o Tietê, “*(...) donde se transportaria em **vagonetes especiais** para a ponta inferior da ilha de Inhaúma, abaixo da cachoeira da Casa Verde*”. Previa-se a construção de uma linha de 3400 metros de extensão, sendo que “*No ponto terminal da linha o depósito de lixo encontraria terreno para mais de 4 hectares os quais ficariam em condições de não sofrer das enchentes. Um forno crematório seria então construído com todos os requisitos próprios de obras desta natureza*” (COMISSÃO, 1891:104-105) (Grifo nosso).

Coleta e a incineração do lixo eram medidas de limpeza pública que cada vez mais se faziam presentes na gestão das cidades<sup>326</sup> e em São Paulo, sobretudo nas últimas décadas do século XIX, a questão merecia atenção<sup>327</sup>. A remoção do lixo urbano por meio de um sistema ferroviário não deixa de ser curiosa, mas, por outro lado, era a ferrovia o meio de transporte mais difundido deste período, se lembramos de seu uso pela RTAE para o transporte dos materiais necessários às obras de canalização das águas da Serra da Cantareira (CAMPOS, 2004b) e as outras funções que as ferrovias portáteis se aplicavam, inclusive para a remoção do lixo, como o exemplo de New Orleans ilustra. Pelas características apontadas pelo próprio relatório no uso de termos como “linha de carris econômica” e “vagonete”, trata-se de uma ferrovia de baixo custo de instalação muito similar ao portador Decauville, senão o próprio, já que o transporte por meio de vagonete foi uma das primeiras invenções da Decauville Ainé. A sugestão de uso dessa

<sup>326</sup> Eis um assunto que merecia ser mais aprofundado e pesquisado. O sítio da Biblioteca Pública de New Orleans disponibiliza um pequeno texto e imagens fabulosas referentes ao sistema de coleta de lixo nesta cidade, o que nos faz deduzir que este período discutia-se e implementava-se medidas visando a limpeza pública. Segundo este texto, “*Prior to 1900 boats picked up the garbage from various garbage wharves along the river. The boats simply moved out to the middle of the Mississippi and dumped their cargoes into the muddy water. A rather nasty “solution” to the problem. After the turn of the century various methods of disposal were utilized. Some of the refuse was hauled by special train or by wagon to undeveloped, low-lying sections of the city for use as land fill. Some of the “choicer” garbage—that which came from large hotels, for example—was collected by private concerns and fed to local hogs. Dead animals such as horses and mules, unfortunately quite common in the days before the automobile, were collected and disposed of by a local rendering works. It was not until 1916 that the city’s first incinerator opened for business in Algiers. The “Best Bank,” at least, was able to enjoy a relatively odor-free and fly-free waste disposal system*”. (FONTE: *Imagens of the Month Gallery* June 2002. Disponível em <http://nutrias.org/~nopl/monthly/june2002/june2002.htm> Acessado em maio de 2007).

<sup>327</sup> O mapa da cidade de São Paulo editado por Hugo Bonvicini, em 1895, mostra que nos fundos do bairro da Luz, próximo à Ponte Pequena, existia uma incineradora da limpeza pública, referência que aponta a existência na cidade da coleta de lixo urbano (BONVICINI, 1895. Disponível em Histórico Demográfico do Município de São Paulo <http://www9.prefeitura.sp.gov.br/sempla/historico/1890.php> Acessado em maio de 2007).

ferrovia econômica certamente deve ter partido de Paula Souza que havia trabalhado com a implantação desse sistema de transporte, além de ter sido o próprio agente credenciado de Decauville no Brasil. Mesmo sendo uma forma peculiar de se realizar a coleta do lixo urbano, o que acabou sendo utilizado para a remoção deste material foi o uso de carroças com tração animal, posteriormente substituídas no século XX pelos caminhões. Sem dúvida, ambos os transportes permitiam maior mobilidade no serviço de coleta.

A segunda e última proposta levantada pelos membros da comissão referia-se ao sistema de despejo dos esgotos *in natura* no rio Tietê que não poderia ser mantido uma vez que os trabalhos de canalização fossem realizados. A solução apresentada no relatório sugeria que

*“Os esgotos da cidade tem de passar por uma reforma, uma vez executados os trabalhos novamente contratados com o governo pela Companhia Cantareira. As grandes galerias devem terminar em poços, por detrás dos diques marginais, e em nível inferior ao rio, e inteiramente abrigado das enchentes. Nestes poços serão as águas e materiais fecais depuradas, e arremessadas por meio de bomba no rio após desinfecção”* (COMISSÃO, 1891:105).

A menção ao despejo *in natura* no Tietê revela a atenção dos engenheiros com o debate da época acerca das teorias de transmissão das doenças que movimentava médicos e engenheiros. E pelo viés sanitário, o despejo desse material sem antes sofrer um processo de desinfecção constituía-se uma ameaça à saúde pública e a Comissão para qual foram nomeados intencionava justamente a construção de medidas voltadas para tornar a cidade salubre. Dentro desta perspectiva, incluir um sistema de tratamento de esgotos era perfeitamente compreensível, e por outro lado, aproxima os engenheiros da teoria microbiana de transmissão das doenças (COSTA, 2003:230). A adoção desse processo de depuração dos esgotos aparece em outros projetos dos dois profissionais. Paula Souza o introduziu nos estudos de implantação das redes de esgotos em Campinas, na década de 1880 e Sampaio, ao assumir a RTAE, retoma a questão do tratamento dos esgotos em São Paulo aconselhando dois processos: primeiro, de recolhimento do material em poços destinados à desinfecção para depois estas águas retornassem ao rio e segundo, aproveitamento dos esgotos em campos de irrigação para o beneficiamento do solo na margem direita do Tietê (COSTA, 2003:230).

#### **8.4 Relação das obras indispensáveis contra enchentes e orçamento geral do plano.**

Em meio às várias sugestões, a comissão apresenta uma lista com as obras necessárias a fim de impedir as constantes inundações que acometiam a várzea, prevenindo assim o *“desenvolvimento de germes danosos à salubridade pública”*:

*1º A canalização do rio Tietê desde a foz do Tamanduateí até abaixo da barra da Inhaúma, além da Casa Verde, na extensão de 3644 metros;*

*2º Corte do istmo além de Água Branca na extensão de 600 metros para aumentar a secção de descarga da bacia inundável superior;*

*3º Construção dos diques marginais no trecho do Tietê canalizado;*

*4º Retificação do leito dos córregos afluentes do Tietê, e abertura de valhas de drenagem no mesmo trecho;*

*5º Construção do dique marginal apoiado no morro do Pari e estendendo-se paralelamente ao Tietê até a barra do Tamanduateí;*

*6º Retificação e canalização do Tamanduateí na extensão de 5733 metros a partir de sua foz;*

*7º Construção de diques marginais ao longo do Tamanduateí canalizado até se ligarem com os que margeiam o Tietê, com os quais farão sistema;*

*8º Construção da rede de drenagem na parte mais baixa e habitada da várzea, e aberturas de valas na parte superior da mesma acima da ponte do Hospício;*

*9º Construção de dois novos aterrados e alargamento dos atuais através da várzea;*

*10º Construção de seis pontes novas e mais duas nas ruas de S. Caetano e do Dr. João Theodoro;*

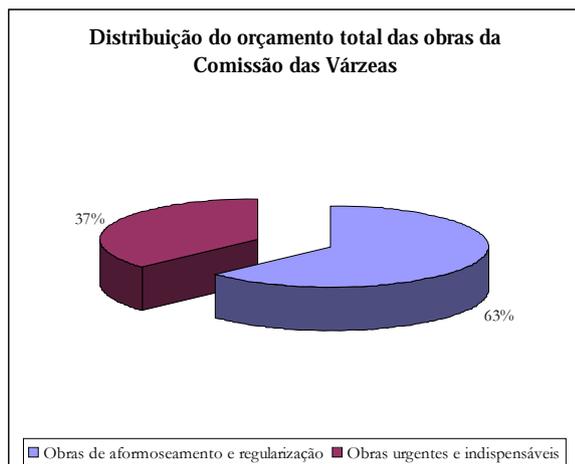
*11º Construção das galerias para águas pluviais;*

*12º Construção de duas bacias de lavagem e banheiro público;*

*13º Construção de linha de carris para a remoção do lixo.*

*14º Canalização do ribeiro Anhangabaú e abertura de uma avenida sobre ele”*

(COMISSÃO, 1891:106-107).



**Quadro 13.**

Junto ao detalhamento das obras, Sampaio apresenta orçamento detalhado de cada uma das catorze obras urgentes, cuja somatória de valores ficou na casa dos R\$3.025:096\$126. Note-se que as obras urgentes são em sua maioria ligadas ao saneamento para contenção das enchentes sendo que para o setor viário obrigou a construção de pontes e a abertura da avenida

sobre o Anhangabaú. Junto às obras urgentes, foram igualmente apresentados ao governador os custos relacionados às de aformoseamento e regularização, R\$5.186:877\$690 um custo que era quase o dobro do destinado aos trabalhos urgentes de saneamento. Somando-se os dois valores, Sampaio indica a quantidade de R\$8.211:973\$875 aonde 63,16% do valor destinava-se as obras

viárias e de embelezamento. Dos gastos relativos aos trabalhos da comissão, o balancete apresentado girava em torno de R\$14:500\$000<sup>328</sup>, aonde foram ultrapassados R\$4:500\$000 do valor original concedido à execução dos estudos. Encomendado pelo governador Prudente de Moraes, o relatório foi entregue ao seu sucessor, Américo Brasiliense, em novembro de 1891, pelas mãos de Theodoro Sampaio.

### 8.5 Um centro cívico na várzea do Carmo? Complemento ao relatório da comissão, 1892.

A abertura do relatório da Comissão de Saneamento das Várzeas de São Paulo é feita com duas cartas, uma de Theodoro Sampaio com data de novembro de 1891 e outra de Antonio Francisco de Paula Souza, datada de março de 1892. As linhas breves de Sampaio são uma simples carta de encaminhamento do relatório ao governador Américo Brasiliense, evidenciando aspectos gerais do plano e os custos envolvidos em sua realização. A carta de Paula Souza, endereçada ao então presidente em exercício José Alves de Cerqueira César, é também um encaminhamento tardio do plano aonde o engenheiro assume responsabilidade dos projetos apresentados e faz questão de incluir outros pontos complementares ao relatório final. Porque Paula Souza assumia a responsabilidade dos projetos? Vejamos o que sua carta revela:

*“Cidadão*

*De volta da minha viagem de reconhecimento da linha férrea do Coxim encontrei os estudos da Comissão de saneamento e aformoseamento das várzeas adjacentes a esta Capital, da qual fazia parte, já entregues ao Excelentíssimo Governo.*

*Como se verifica do ofício que acompanhou aqueles trabalhos o meu distinto Colega Dr. Theodoro de Sampaio declara que os estudos, apesar da minha ausência, prosseguiram sob o plano que de comum acordo se havia assentado, e que d'esses estudos resultaram os projectos, plantas e relatório que então apresentava.-*

*Examinando as plantas e lendo o relatório que as acompanhava verifico que de fato o plano assentado e as diversas disposições adaptadas **estão de perfeito acordo com o que se havia combinado**, e por esse motivo **tenho o prazer de informar-vos que subscrevendo-os assumo toda a responsabilidade dos projetos, que me caberia si aqui estivesse por ocasião da entrega d'eles ao Excelentíssimo Governo e se os tivesse rubricado**” (COMISSÃO, 1891:II) (Grifos nossos, sublinhado do autor).*

<sup>328</sup> O detalhamento dos custos: pessoal técnico, R\$10:408\$336; pessoal operário R\$2:688\$498; compra de instrumentos R\$1:107\$200 e compra de materiais diversos R\$346\$740 (COMISSÃO, 1891:11).

Em um primeiro olhar, a carta parece ser uma retratação do engenheiro, como se o mesmo estivesse confirmando a sua participação nos trabalhos finais dos estudos da comissão, apesar de ter se ausentado para os trabalhos de exploração da estrada de ferro do Banco União. Além da retratação, a carta sugere que Paula Souza ficou ressentido com Sampaio, que não o esperou para juntos entregarem o relatório ao governador, ao menos, para que tivesse tido a oportunidade de rubricar os projetos apresentados. COSTA (2003) em seu livro destaca que ocorreu um desentendimento entre ambos, mas Sampaio em seus diários, jamais teria desconfiado que o motivo de tal melindre pudesse ter sido a entrega do relatório sem as rubricas de Paula Souza. Contudo, não é possível afirmar que os motivos para o afastamento de ambos tenham sido gerados por essa ocorrência. Fato é que uma vez encerrados os trabalhos desta comissão, os dois engenheiros colaborariam profissionalmente em outros eventos, como a fundação da Escola Politécnica<sup>329</sup>; Comissão de Justiça da Câmara Municipal de São Paulo para dar parecer referente ao levantamento da planta cadastral de São Paulo<sup>330</sup> (PS894.05.15) e na reestruturação dos serviços de águas e esgotos paulistas, comandada por Paula Souza aonde Sampaio acabou como chefe da Repartição de Águas e Esgotos (capital e depois do estado) (COSTA, 2003:220-221).

Mas retomemos a carta de Paula Souza. Do endosso dos projetos, o engenheiro relembra a prontidão com que estes estudos foram acolhidos por Prudente de Moraes com uma destinação quase imediata de verbas, pois se tratava de uma prioridade do governo. Como era um projeto ligado ao PRP, Brasiliense o recebeu friamente, passando-o ao julgamento da Assembléia Legislativa, e esta por sua vez, concluiu que deveria ser incumbência do governo municipal. Em resumo, os estudos foram relegados a um segundo plano. Enquanto engenheiro e homem de confiança das lideranças políticas do PRP, Paula Souza esboça a seguinte opinião:

*“A assembléia legislativa que se seguiu encarando sem dúvida a questão sob outro ponto de vista, determinou em sua Lei orçamentária que estes trabalhos ficassem a cargo da Municipalidade. D’esta disposição resultou à não se ter até agora iniciado trabalho algum relativo àqueles urgentes serviços e assim continuará si prevalecer esse ponto de vista; pois que a Municipalidade ainda não definitivamente constituída, [acabrunhada?] de encargos diversos, algumas de caráter igualmente urgentes, não poderá realizar aqueles melhoramentos com a*

<sup>329</sup> Em outros trabalhos e fontes referentes à fundação da Politécnica de São Paulo o nome de Sampaio não é citado, apesar de seus esforços, levantados e comprovados por COSTA (2003) na fundação desta escola.

<sup>330</sup> Paula Souza, Sampaio e Luiz César do Amaral Gama foram nomeados pela Câmara Municipal de São Paulo para emitir parecer “à respeito do pedido dos engenheiros Antonio Manoel Bueno de Andrada e João Borges Ferraz referente ao levantamento da planta cadastral, pedido constante do requerimento de 15 de agosto de 1893”. Em minuta escrita neste mesmo pedido, Paula Souza explica que não poderia aceitar o convite devido aos trabalhos que atualmente desempenhava (provavelmente relacionados à direção da Escola Politécnica)(PS894.05.15).

*presteza e uniformidade de vistas que poderá fazer o Governo do Estado. Por isso penso que a questão deveria voltar ao poder legislativo e novamente deliberado a respeito” (COMISSÃO, 1891:II-III).*

Aproveitando o ensejo, Paula Souza elenca outros projetos relevantes que deveriam ser anexados ao plano apresentado, propostas que nem constavam na portaria de nomeação da Comissão de Saneamento das Várzeas. Algumas das sugestões já haviam sido explicitadas por Sampaio no relatório, como a remoção do mercado da Rua 25 de Março para a Várzea do Carmo. Das recomendações inéditas de Paula Souza, citamos a remoção das cocheiras da Companhia de Carris de Ferro de São Paulo, situada entre o mercado e o jardim do Palácio do Tesouro<sup>331</sup> e a desapropriação dos seguintes espaços:

*“3º desapropriar-se por utilidade pública a: todos os prédios existentes entre o Beco do Pinto<sup>332</sup>, Rua 25 de Março, o mercado e o jardim do Palácio e rua do Carmo;*

*b; prédios existentes no quadro formado pelas ruas da Fundação, Carmo atravessando Colégio e Tesouraria;*

*c; o complexo de prédios existentes entre largo da Sé, ruas 15 de novembro, travessa do Colégio e Largo do Palácio;*

*d; os edifícios do quarteirão em que acha-se hoje a repartição dos correios, entre as ruas 15 de Novembro, João Alfredo, largo do Palácio e travessa do Colégio.*

***Nesses prédios assim desapropriados poder se ia estabelecer desde já provisoriamente todas as repartições públicas do Estado que hoje funcionam em prédios alugados e para os quais paga o Estado alugueis elevados, e no espaço assim obtido poder se ia projetar, sob um plano geral adequado aos serviços do Estado, os prédios próprios a esses serviços e executá-los à medida que as rendas e condições financeiras do Estado permitirem.***

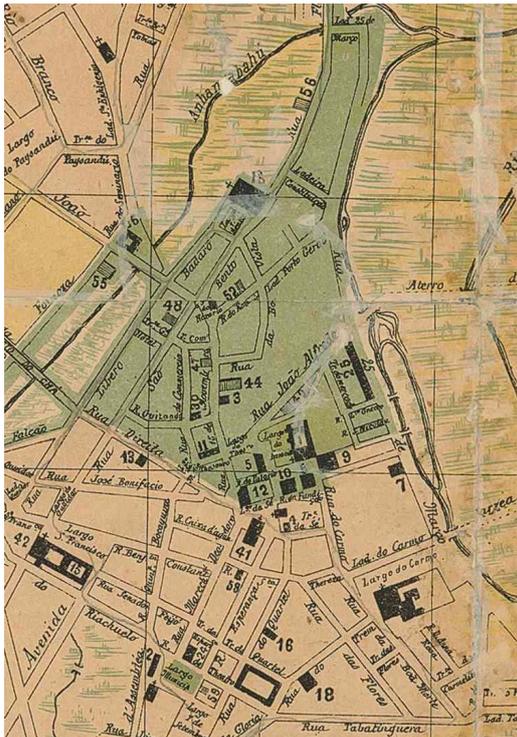
***A zona inclinada que do Palácio e da rua do Carmo se estenda até as margens do rio Tamanduateí poderia ser transformada em um jardim, que ficaria ligado à várzea, ajardinada também, e dentro do qual se construiria um museu nas condições do Museu da cidade de “La Plata”, para o que já***

<sup>331</sup> Segundo CAMPOS (2007) o Palácio do Tesouro construído nas últimas décadas do século XIX estava situado na Rua das Casinhas, posteriormente chamada “Rua do Palácio” e hoje a conhecida “Rua do Tesouro”.

<sup>332</sup> “Conhecido como Beco do Colégio na São Paulo colonial, o Beco do Pinto era uma passagem que ligava a antiga rua do Carmo à várzea do rio Tamanduateí. Atualmente, localiza-se na rua Roberto Simonsen, entre a Casa nº 1 e o Solar da Marquesa de Santos(...).O nome do beco relaciona-se a um dos antigos proprietários do Solar da Marquesa de Santos, o Brigadeiro José Joaquim Pinto de Moraes Leme, que entrou em desavença com seus vizinhos e a Municipalidade em 1821, por ter fechado o acesso ao beco. No ano de 1826, a passagem foi reaberta e recebeu da Câmara o nome oficial de Beco do Colégio” (FONTE: Secretaria Municipal de Cultura de São Paulo. Disponível em: [http://portal.prefeitura.sp.gov.br/secretarias/cultura/patrimonio\\_historico/historia\\_sao\\_paulo/0003](http://portal.prefeitura.sp.gov.br/secretarias/cultura/patrimonio_historico/historia_sao_paulo/0003) Acessado em maio de 2007).

*possuímos excelente pessoal e início importante na Comissão Geográfica e Geológica do Estado.*

*Na parte plana, hoje ocupada pela parte posterior do Palácio e prédios adjacentes, poder-se-ia edificar o **Palácio do Poder Legislativo do Estado**, tendo numa ala os recintos destinados aos arquivos dessas corporações, e finalmente nessa mesma parte central, mas em pavimento superior a **Biblioteca do Estado** e **Museu Histórico do Estado de São Paulo**.*



**Figura 99.** Detalhe da área central de São Paulo, alvo das propostas de Antonio F. de Paula Souza. (BONVICINI, 1895. Disponível em Histórico Demográfico do Município de São Paulo <http://www9.prefeitura.sp.gov.br/sempla/historico/1890.php> Acessado em maio de 2007).

**Paulo.**

*No local atualmente ocupado pelo Coreto Musical do jardim do Palácio poder se ia construir, fronteando o atual edifício da Tesouraria, e em proporções idênticas, um edifício igualmente federal onde funcionassem as **repartições do correio e telegrafo**.*

*Em outras quadras, dando maior amplitude às ruas de acesso aos largos da Sé e ao grande largo Central do Estado, transformando o beco do Pinto em rua conveniente, poder se ia construir **os edifícios apropriados à morada do Governador ou Presidente do Estado, aos dos Ministérios do Estado, aos Tribunais diversos, à Polícia, etc.***

**Todas estas edificações**

***deveriam ser executadas sob um plano geral bem concebido e em harmonia com os serviços que terão de prestar, e ter o aspecto severo e elegante que correspondam bem à grandeza e prosperidade do Estado à que pertencem.***

*Assim realizadas essas obras aquela parte central da cidade seria realmente saneada e embelezada, concorrendo eficazmente para melhorar muito os trabalhos das diversas repartições públicas que ela encerraria.*

*Bem sei que tais medidas saem muito fora dos nossos moldes acanhados e dos nossos hábitos de nada empreender sob um ponto de vista geral e com a previsão do futuro, nos contentando sempre com soluções incompletas, as mais das vezes provisórias, mas é preciso nesse particular mudarmos de rumo: é preciso que ao menos tais trabalhos sejam bem lembrados e é o que tomo a liberdade de fazer” (COMISSÃO, 1891:III-VI) (Grifos nossos).*

Com as desapropriações e depois as posteriores demolições de toda essa região – grosso modo entre a Sé e a várzea do Tamandateí - recomendava Paula Souza que a área abrigasse os edifícios de repartições estatais, em outras palavras, estava sugerindo a construção de um **centro cívico**<sup>333</sup> para São Paulo. Na verdade, uma obra dessa envergadura nada mais era do que a materialização, no espaço, do ideal republicano paulista empenhado no aparelhamento de um Estado forte e organizado para atender às demandas das elites paulistas. Paula Souza - membro ativo do partido e colaborador desta estruturação - tinha consciência que um centro cívico “*severo e elegante*” conseguiria dar corpo a este Estado que os paulistas estavam empenhados em construir. É interessante que junto aos edifícios ligados à administração, o engenheiro previa a instalação de dois museus e uma biblioteca, que representavam as outras pilastras de sustentação do regime republicano, Educação e Ciência, aqui muito bem representada pela Comissão Geográfica e Geológica de São Paulo. Um centro cívico composto pelo Estado, com espaço reduzido à religião, firmava-se também o anseio de um Estado laico.

Como foi uma proposta posterior à elaboração do plano da Comissão, não podemos esquecer que a inspiração para este adendo ao plano, de edificação de um centro cívico, pode ter sido despertada pela viagem recém concluída pelos países da bacia do Prata, sobretudo a passagem por Buenos Aires, que o engenheiro há pouco havia realizado (PSc18).

## **8.6 Os desdobramentos do relatório: a Comissão de Saneamento de São Paulo.**

Do que se apresentou do plano gerado pela Comissão de Saneamento das Várzeas da Capital, observa-se que o mesmo continha duas propostas distintas, mas relacionadas, para a cidade de São Paulo. A primeira dessas propostas explicitadas no plano dizia respeito à expansão da cidade para o leste da colina central, na baixada ocupada pela várzea do Carmo<sup>334</sup>. Antiga porta de entrada da cidade (REIS FILHO, 1994) era natural que a cidade fosse expandir-se para aquelas paragens, onde os engenheiros previam a criação do parque e os jardins, o centro cívico e a abertura de novos logradouros públicos, ocupação que só seria possível devido às obras de saneamento que lá seriam encetadas. Assim posto, confirma-se neste plano a relação saneamento, expansão da cidade e especulação imobiliária, frutos de um planejamento aonde a cidade é entendida como mercadoria e o saneamento desempenhava função essencial por ser o meio

<sup>333</sup> Nos primeiros anos do século XX Sampaio, inspirado pelo movimento *City Beautiful*, propõe também um centro cívico na várzea do Carmo (COSTA, 2003:248).

<sup>334</sup> Em seus manuscritos é clara a intenção de Sampaio de que a cidade deveria expandir-se ao leste do centro (COSTA, 2003:245).

viabilizador de permitir a ocupação e comercialização de terras antes inapropriadas à expansão urbana (COSTA, 2003:231)<sup>335</sup>.

Contudo, a expansão da cidade seguiu rumo oposto ao engendrado pelos engenheiros. O novo centro da cidade acabou despontando no antigo quintal da cidade, Vale do Anhangabaú, invertendo-se a polarização da cidade (REIS FILHO, 1994). Segundo SIMÕES JUNIOR (1995), tal inversão ocorreu devido à aproximação daquela região oeste das estações ferroviárias (Inglesa e Sorocabana) e dos empreendimentos imobiliários que começaram a surgir próximos ao vale. Passando a ser considerada como a nova porta de entrada da cidade, no século entrante, o vale do Anhangabaú foi alvo de projetos urbanísticos de técnicos nacionais - como Victor da Silva Freire – e estrangeiros como o francês Joseph Bouvard<sup>336</sup>. O plano de Bouvard acabou por contemplar outros pontos da cidade, inclusive a várzea do Carmo, onde projetou a construção de um parque. Do exposto, vê-se que o projeto do parque viria a se concretizar décadas depois, pois quando foi apresentado, o interesse maior do projeto era o saneamento da várzea a ser realizado com a canalização do rio Tamanduateí. Outro fator que explica o insucesso da proposta de expansão foram as divisas limítrofes da várzea com o Brás, bairro pobre e industrial. Neste sentido, o parque construído após os trabalhos de retificação do rio, funcionou como um espaço divisor do centro da cidade com os bairros pobres, propositalmente concebido como uma “*mancha de contenção*” (REIS FILHO, 1994), “*um espaço híbrido*” que jamais foi devidamente “*incorporado à cidade*” (OLIVEIRA, 2005:79). Mesmo assim, a várzea foi um empreendimento imobiliário bem sucedido, na medida em que os arredores do parque foram dados em concessão à Cia. Melhoramentos da Várzea do Carmo para serem explorados comercialmente (REIS FILHO, 1994), assim como previa o plano de 1891.

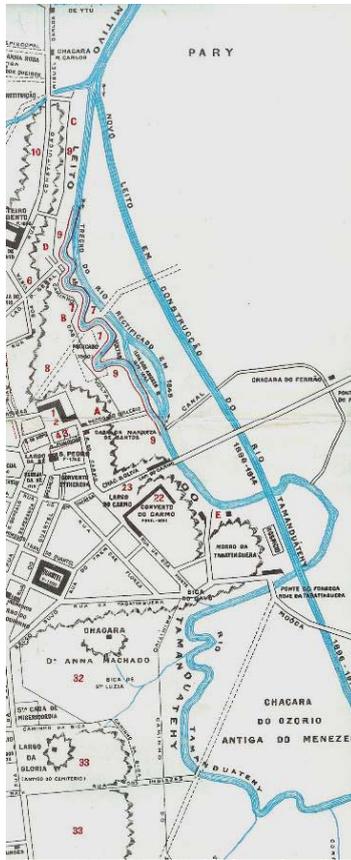
A segunda proposta esboçada nos estudos de 1891 foi a do saneamento das várzeas propriamente dito. Os resultados apresentados foram suficientes para convencer as autoridades estaduais paulistas da imperativa necessidade de realização do plano das obras de retificação sugeridas pelos engenheiros. Pode-se afirmar que o lançamento deste plano foi um divisor de águas dentro da história ambiental paulista, uma vez que foi o desencadeador de uma ampla ação

---

<sup>335</sup> Para COSTA (2003:226-227) estas são as características de um tipo de planejamento corporativo, onde o Estado por meio de legislação, controla o crescimento da cidade, não se preocupando com a sua forma e o seu desenho. Este planejamento privilegia a função que a cidade desempenha no território, características que aproximam São Paulo do urbanismo norte-americano (COSTA, 2005). Para REIS FILHO (1994), a urbanização que ocorreu na várzea do Tamanduateí “*é um exemplo interessante da articulação dos interesses públicos e privados*”.

<sup>336</sup> Segundo REIS FILHO (1994), o arquiteto francês Bouvard foi contratado durante a gestão do prefeito Raimundo Duprat (1911-1914) para interceder como árbitro da escolha dos projetos realizados para o vale do Anhangabaú executados por Victor da Silva Freire (executiva municipal) e Samuel das Neves (executiva estadual). Bouvard realiza uma terceira proposta com base nos dois trabalhos apresentados, estendendo suas propostas para outros pontos da cidade, como a várzea do Carmo.

estatal voltada para a produção do saneamento, cujo primeiro impacto foi a criação da Comissão de Saneamento, em 1892, cuja ata de fundação abaixo transcrevemos:



**Figura 100.** “Detalhe de planta de Afonso A. de Freitas, destacando intervenções sobre o trecho do Rio Tamanduateí no século XIX: (1) trecho retificado no ano de 1848, e (2) detalhe do novo leito do Rio Tamanduateí (construído entre 1896-1914)”. (FONTE: MELO, 2006).

*“Ata da inauguração dos trabalhos de saneamento do Estado de São Paulo.*

*Aos dezesseis do mês de julho de ano de mil oitocentos e noventa e dois, quarto da República e setuagésimo da Independência do Brasil, à uma hora da tarde, junto à ponte do rio Tamanduateí, no bairro da Luz desta cidade de São Paulo, estando presente os cidadãos (...) e os demais cidadãos abaixo-assinados, para o fim de inaugurar os trabalhos da Comissão de Saneamento deste Estado, segundo o plano de conjunto mandado estudar pelo primeiro governador republicano do Estado, doutor Prudente José de Moraes Barros, e organizado pelos Engenheiros Doutores Theodoro Sampaio e Antonio Francisco de Paula Souza, e estando todos reunidos no lugar escolhido para começo dos mesmos trabalhos e sendo aí assentados o transito e o nível com as réguas graduadas, pelo Chefe da respectiva Comissão Doutor João Pereira Ferraz, e por ele designado o lugar para o assentamento da primeira estaca como ponto de partida da locação definitiva do canal do Tamanduateí (...). (...)*

*inaugurados os trabalhos da Comissão de Saneamento deste Estado, organizada em virtude do Decreto número 56A de 30 de abril de 1892, que criou uma comissão de engenheiros, subordinada a Secretaria da Agricultura, Comércio e Obras Públicas para os estudos preliminares necessários à organização de um plano completo de saneamento de Santos e direção da execução dos serviços de saneamento nesta capital e em outras cidades do Estado, definitivamente autorizados pela lei nº 35 de 28 de junho do corrente ano, certo de que os resultados benéficos dos trabalhos que acaba de inaugurar, constituirão o mais seguro penhor de patriotismo e esclarecidas vistas do atual Congresso Legislativo e da alta administração do Estado, procurando atender aos mais palpitantes interesses da saúde pública<sup>337</sup>.” (SÃO PAULO – ESTADO, 1892) (Grifos nossos).*

<sup>337</sup> Assinaram a referida ata os seguintes nomes: José Alves de Cerqueira César (vice-governador); Vicente de Carvalho (Secretário do Interior); Manoel Pessoa de Siqueira Campos (Secretário da Justiça e Fazenda); Alfredo Maia

O plano de Sampaio e Paula Souza - tratado como plano de conjunto - seria executado pela Comissão de Saneamento, que por sua vez, desempenharia trabalhos de saneamento em outras localidades do interior paulista igualmente carecendo desse tipo de infra-estrutura. As ações da Comissão de Saneamento não seriam guiadas pelo projeto em si, desenvolvido para sanear as várzeas de São Paulo. O plano geral formulado por Sampaio e Paula Souza emprestaria à Comissão o seu método projetual e o conceito de que a infra-estrutura de saneamento era um dos principais meios de restabelecer o controle sanitário do estado, abalado pelas epidemias que grassavam em várias regiões do estado<sup>338</sup>. O reconhecimento dos estudos feitos por Sampaio e Paula Souza ainda lhes renderam um prestígio profissional dentro do governo estadual e, por quase uma década estes dois profissionais estariam envolvidos diretamente nos assuntos relacionados à infra-estrutura de saneamento, bem como à estruturação destes serviços dentro do organograma do Estado. Vide, por exemplo, a participação de Sampaio na Companhia Cantareira e na Repartição Técnica de Águas e Esgotos (estadual e municipal), da qual seria nomeado chefe em 1899 e um dos responsáveis, junto com Paula Souza, pela sua estruturação (Lei nº557 de 18 de abril de 1896) (COSTA, 2003:220).

A finalização desse ciclo de estruturação dos serviços de saneamento dentro do Estado viria com a dissolução da Comissão de Saneamento do estado em 1898, a mesma cujo mote de criação foram os estudos de 1891, cabendo a Paula Souza - enquanto Secretário dos Negócios da Agricultura de São Paulo - decretar a extinção da Comissão e repassar os seus serviços e materiais à Repartição Técnica de Água e Esgoto do Estado, ligada a esta secretaria estadual (COSTA, 2003:220-221). A extinção da Comissão de Saneamento fez-se na intenção de subordinar os serviços de saneamento a uma Secretaria de Estado, dando assim corpo e coerência de ação estatal. Aliás, esse era o objetivo dos republicanos paulistas com a descentralização política: construção de um Estado capaz de resolver por si mesmo àquelas demandas vindas dos setores dominantes<sup>339</sup> que lhes eram atribuídas. E as comissões, querendo ou não, traziam consigo o estigma da não resolução dos problemas para os quais haviam sido criadas, como as inúmeras comissões surgidas no Império, cujos resultados desapareciam rápido como a dissolução da comissão (CAMPOS, 2004a). E a infra-estrutura de saneamento foi um dos principais focos de

---

(Secretaria da Agricultura); Ezequiel Paula Ramos (presidente do Senado paulista); Antonio Francisco de Paula Souza (Presidente da Câmara dos Deputados); José Pereira Rebouças (SOP); Cesário Ramalho da Silva (Presidente da Intendência Municipal); José Pereira Ferraz (Engenheiro chefe Comissão de Saneamento); Orville A. Derby; José Brant de Carvalho; Antonio de Toledo Piza; José Maria Lisboa; Eduardo d'Andrade Villares e Theodoro Sampaio (SÃO PAULO – ESTADO, 1892).

<sup>338</sup> Sobre a situação da saúde pública paulista em fins do século XIX ver TELAROLLI JUNIOR (1995) e RIBEIRO, (1993)

<sup>339</sup> O empreendimento que gerava lucro era explorado pelos empresários e capitalistas. O saneamento, por exemplo, atividade que não gerava lucro - friza-se bem “naquela época” - era um melhoramento de primeira ordem que deveria ser produzido e administrado pelo Estado.

atuação do governo estadual por quase trinta anos, cujos serviços foram engendrados e construídos pela Secretaria dos negócios da Agricultura (BERNARDINI, 2006b).

Quanto a segunda e mais bem sucedida proposta elaborada pela Comissão de Saneamento das Várzeas de São Paulo visando o saneamento da cidade por meio da retificação e aterramento de suas áreas alagadiças, as obras no Tamandateí foram iniciadas pouco tempo depois, em 1896, após a realização de novos estudos comandados pelo engenheiro José Pereira Ferraz. As obras foram entregues à cidade em 1914.

Aqui considerado como um dos elementos desencadeadores do processo de saneamento empreendido pelo estado, o plano elaborado por Sampaio e Paula Souza merece ser destacado pelo seu viés urbanístico, podendo ser considerado como um plano urbanístico para a cidade de São Paulo, plano no qual as referências internacionais foram inspiradoras na sua elaboração, confirmando a sintonia de seus proponentes com as diversas correntes urbanísticas existentes no período, sobretudo a norte-americana.

## **Capítulo 9. «The right man in the right place»: Antonio Francisco de Paula Souza, ministro da Agricultura (1892-1893).**

A ascensão de Floriano Peixoto ao cargo de presidente representa, conforme dissemos, o retorno dos fazendeiros paulistas como bases de apoio, paulistas do golpe de 15 de novembro de 1889 ao poder. Além do favorecimento da elite cafeeira paulista, o governo de Floriano caracterizou-se pelo lançamento de uma orientação política que visava impulsionar o desenvolvimento nacional, com um programa de estímulo às ferrovias, educação e principalmente, à industrialização. Segundo SAES (2005), dentro do governo florianista, o PRP tinha expressão com a nomeação para o ministério da Fazenda de Rodrigues Alves (26/11/1891 a 31.08.1892), porém, o ministro não se alinhou ao projeto industrialista defendido pelo marechal de ferro, o que teria ocasionado a sua demissão do governo, saída que teria simbolizado o afastamento do PRP de Floriano, culminando mais tarde na ruptura definitiva do partido com o militar (SAES, 2005), no entanto, possuímos indícios de que o partido tentou outras investidas de



**Figura 101.** O parque do Anhangabaú com os jardins construídos. Imagem de 1915 mostrando o teatro municipal ao fundo (FONTE: Disponível em Histórico Demográfico do Município de São Paulo <http://www9.prefeitura.sp.gov.br/semp/a/historico/1900.php> Acessado em maio de 2007)

aliança com o governo militar instituído. A entrada de Paula Souza<sup>340</sup> nas fileiras ministeriais retrata, em nosso entendimento, esta tentativa de aproximação entre estes dois atores sociais.

Em 1892 após concluir os estudos finais da Comissão de Exploração da Ferrovia Uberaba-Coxim, Paula Souza dedicava-se ao cargo de deputado estadual<sup>341</sup> quando foi nomeado por Floriano Peixoto para assumir a pasta ministerial das Relações Exteriores (11/12/1892 a 10/01/1892 e 10/01/1893 a 22/04/1893)<sup>342</sup>. É difícil conhecer os motivos que levaram Floriano a nomear Paula Souza, prevalecendo a suspeita de que tenha sido uma indicação do PRP demonstrando que, ao contrário do que havia apontado SAES (2005:110), o partido mantinha um representante dentro do governo federal. Deixando a cadeira no congresso estadual (892.12.20), parte o engenheiro para o Rio de Janeiro ocupar o dito ministério, como relata em carta enviada para sua esposa, Ada (892.12.19)<sup>343</sup>. As razões pelas quais foi nomeado para as Relações Exteriores são desconhecidas, fortalecendo a hipótese de indicação política. Dos quase cinco meses que permaneceu junto a este ministério, a única referência de sua atuação é uma pequena nota contida no relatório de 1893, sobre o acordo comercial entre Brasil e Estados Unidos da América do Norte, em questão relativa a impostos de importação/exportação entre os dois países, das taxas consideradas abusivas pelos norte-americanos da entrada do açúcar brasileiro no país (BRASIL – MINISTÉRIO DAS RELAÇÕES EXTERIORES, 1893). Uma outra

<sup>340</sup> Nesta época, Bernardino de Campos governador de São Paulo (1892-1896), considerava Paula Souza como um dos “representantes de São Paulo”. Campos consultava a opinião dos representantes paulistas para a mudança da bandeira nacional (PS892.09.15BC).

<sup>341</sup> Acreditamos que deve se tratar das eleições para o congresso estadual que ocorreram em 30 de abril de 1891. A instalação deste congresso foi em 8 de junho de 1891 (CASALECCHI, 1987:67). Na Assembléia Legislativa paulista, chamada de Congresso Nacional na época, Paula Souza envolveu-se com a duplicação da São Paulo Railway (PS894.05.30) e o projeto nº 9 de 19 de abril de 1892, de sua autoria, para a criação “na cidade de São Paulo [de] uma escola superior de matemáticas e ciências aplicadas às artes e indústrias que se denominará ‘Instituto Politécnico de São Paulo’”(SOUZA, 1892a).

<sup>342</sup> Informações coletadas no sítio Galeria dos Presidentes do Brasil. Disponível em [https://www.planalto.gov.br/Infger\\_07/presidentes/gale.htm#](https://www.planalto.gov.br/Infger_07/presidentes/gale.htm#) Acessado em abril de 2007. Desconhecemos o motivo das duas nomeações para o mesmo cargo.

<sup>343</sup> “(...) Nem pude voltar quando desejava nem mesmo escrever porque à todo momento estive à espera de uma solução definitiva. Felizmente essa solução veio, mas de tal ordem que me impede de regressar já e fui forçado à assumir o cargo imediatamente. Portanto é já como ministro do Estrangeiro e já empossado e na lufa-lufa das diversas questões que te escrevo.

Felizmente poderei seguir daqui no dia 25 do corrente com a condição de estar de volta à 2 de janeiro. Ainda não arranji casa, o que é difícil, mas tenho [-] esforços para obter uma [-] nas praias do Russel e Flamengo ou nas ruas transversais que dão para essas praias que dizem ser as mais saudáveis, sendo segundo minha opinião os bairros mais pitorescos desta imunda aglomeração de pequenos cortiços.

Não sei como nos arranjaremos financeiramente: os recursos dão para se vier o mais modestamente possível, mas serei forçado à contrair novos empréstimos para poder pagar as dívidas desse e fazer a mudança. Mas o que fazer? Precisamos ter camadas de paciência e sobretudo resignação, resignação e irmos assim por diante.

Quanto à necessidade de empréstimos como não terei tempo de tudo providenciar durante minha estada aí mostra esse trecho à Zezé ou à Mamãe a fim de ver se seria possível arranjar algum com tia Antonia (Marqueza), mas somente dela e nunca de tio [Ju?]. Tio Rafael me forneceria se ele mesmo pudesse mas as condições financeiras e liquidações de fim de ano não o permitem de modo algum. Uma vez aqui instalado, e vivendo com máxima parcimônia talvez no fim de alguns meses possa ir indenizando esses empréstimos, e não me seja forçado à alienar as ações que possuímos por preços ínfimos. Como talvez até a minha ida já tenha casa será bom estar prevenido tudo para fazermos a mudança.

Quanto ao mais tudo corre muito bem: nunca se viu o Rio de Janeiro neste mês com a temperatura que temos tido. Parece que estamos no inverno!

Estou com muitas saudades de todos. Recomende-me à mamãe, manas e manos e abraça os filhos, de teu Antonio”.

informação veiculada pela biografia escrita por Ada Herwegh, em 1918, é a de que o então ministro teria sido o responsável pelo convite feito a José Maria da Silva Paranhos, o Barão do Rio Branco, “*para advogar os interesses do Brasil junto ao governo americano na questão das missões*” (PS CA18). O relatório não confirmou a indicação de Paula Souza, mas comprova que Paranhos havia sido nomeado a missão especial em Washington como um dos enviados extraordinários e ministros plenipotenciários, sem especificar o motivo desta caravana brasileira (BRASIL – MINISTÉRIO DAS RELAÇÕES EXTERIORES, 1893:102). Na documentação referente ao período consta correspondência de pauta diversa e variada, aonde é possível visualizar que Paula Souza envolvia-se com os assuntos relacionados à pasta da Indústria como: regulamento interno da E.F. da Bahia; danos causados pelos federalistas à Southern Brazilian Rio Grande do Sul (PS892.07.12); empréstimo de 3 mil contos de réis para a propriedade do ministro da Fazenda Orozimbo Alves Branco Moniz Barreto em Descalvado, Mato Grosso (PS893.02.15); intera-se de discussão relativa às medidas belgas para emigração (impedimento dos agentes de emigração de emitir passagens gratuitas) (PS893.03.02) e a discussão relativa ao novo caminho de ferro ao porto de Santos envolvendo as companhias São Paulo Railway Co., Sorocabana, Mogiana e Paulista (PS893.04.12).



**Figura 102.** Antonio F. de Paula Souza ocupou também a pasta ministerial das Relações Exteriores. (FONTE: Arquivo Ada Celina Paula Souza de Anhaia Mello)

Quatro meses à frente do ministério das Relações Exteriores, em abril de 1893 Floriano Peixoto transfere Paula Souza para o ministério da Indústria, Viação e Obras Públicas (PS893.04.22). Este ministério havia a pouco sido reorganizado, com a significativa mudança de seu nome de “Agricultura, Comércio e Obras Públicas” para “Indústria, Viação e Obras Públicas”, de certa forma explicitando a inclinação do governo federal (e em certa medida até do próprio PRP) com as políticas de industrialização que pretendiam estabelecer no país, sobretudo ao que dizia respeito às ferrovias. Não é sem razão que Cesário Motta<sup>344</sup> escreve - felicitando Paula Souza pela nomeação ao ministério da Indústria - que era o homem certo, no lugar certo (“*The right man in the right place*” PS893.04.25) representando os interesses paulistas:

*“Não que lhe destoasse o primeiro, onde soube perfeitamente sustentar as suas tradições e honrar o nome paulista, mas é que no segundo a sua proficiência especial fará ocasião de prestar relevantes serviços ao país.*”

<sup>344</sup> Cesário Motta ocupava o cargo de secretário estadual dos Negócios do Interior, secretaria que atuava, junto à da Agricultura, nos trabalhos de saneamento em São Paulo.

*Continuo a trabalhar. Infelizmente o Serzedello nada fez por Santos! Nem responder ao ofício que mandei! E ainda estão no hospital de isolamento 62 doentes da febre amarela, sendo alguns casos [-] a esta cidade!*

*E os navios [-] fora do foco, têm escapado!” (PS893.04.25) (Grifos do autor).*

No âmbito do ministério, a justificativa apresentada para a mudança do nome foi outra. Levada a efeito pelo decreto nº 1.142 de 22 de novembro de 1892, o objetivo era promover uma reestruturação interna e uma nova divisão do trabalho visando-se reduzir o número de empregados e diretorias, para isso extinguindo pastas e redistribuindo tarefas aos outros ministérios (BRASIL – MINISTÉRIO DA INDÚSTRIA, 1893:7). Ao assumir, uma das primeiras tarefas de Paula Souza no novo ministério foi a confecção do relatório das atividades ocorridas no ano findo, durante a gestão dos ministros anteriores constando poucas informações relativas à sua administração em si<sup>345</sup>. Sobre a reforma do ministério, Paula Souza afirma que futuramente alguns ajustes deveriam ser feitos, quando fossem repassadas ao governo do distrito federal as incumbências de gestão dos serviços municipais como abastecimento, esgotos, iluminação e obras públicas em geral (BRASIL – MINISTÉRIO DA INDÚSTRIA, 1893:7), assuntos que demandavam tempo do ministério, emperrando o encaminhamento das questões relativas à nação. Dos problemas com a capital e das dificuldades geradas pelo desvirtuamento da política nacional no tempo de Deodoro, o relatório de Paula Souza assume o compromisso de alinhar-se à política de desenvolvimento florianista, com o restabelecimento do crédito para o aumento da produção nacional, além do fomento aos outros setores da atividade brasileira:

*“Árduos são os deveres dos Governos e dos cidadãos dos Estados Unidos do Brasil. Animar as indústrias, ajudar o desenvolvimento do comércio, construir estradas e abrir canais, regularizar, beneficiar e entreter os rios, melhorar e bastecer (sic) os portos marítimos, multiplicar e facilitar as comunicações, espalhar, vulgarizar a instrução e educação profissional é tarefa para largos anos de afanoso trabalhar e aturada meditação, assim das administrações como dos particulares. (...)*

*Um bem entendido auxílio como estímulo à produção nacional, sem decair em protecionismo sistemático e obcecado, com o firmado direito ao privilégio temporário e breve da invenção e dos seus melhoramentos nos levará, pela união dos esforços e a divisão do trabalho, convenientemente organizados, ao florescimento e bem estar a que aspiramos.*

---

<sup>345</sup> A pasta da Indústria, Viação e Obras Públicas foi ocupada pelos ministros Innocência Serzedello Corrêa (22.11.1892 a 17.12.1892) e Antonio Paulino Limpo de Abreu (17.12.1892 a 22.04.1893). (Galeria dos Presidentes do Brasil. Disponível em [https://www.planalto.gov.br/Infger\\_07/presidentes/gale.htm#](https://www.planalto.gov.br/Infger_07/presidentes/gale.htm#) Acessado em abril de 2007).

*Grande parte é a deste Ministério nessa imensa elaboração. Tocam-lhe a produção, a transformação e os meios de transporte”* (BRASIL – MINISTÉRIO DA INDÚSTRIA, 1893:5).

A responsabilidade do ministério com o desenvolvimento do país era grande, contudo, vinha direcionando seu foco de ação para dois problemas que exigiam solução rápida: imigração e transportes. No caso da imigração, precisava criar medidas para atrair a corrente imigratória ao país, além de assegurar uma melhora na qualidade dos trabalhadores enviados. Quanto aos transportes, o ministro referia-se ao caso especial da São Paulo Railway Co., conclamando ser indispensável *“reerguer a nossa principal via férrea, que se achava desfalcada e incapaz de fazer face ao aumento da quantidade de cargas e passageiros que a demandavam (...)”*, mencionando ainda o direcionamento das atenções para o melhoramento do porto de Santos e de outras localidades (BRASIL – MINISTÉRIO DA INDÚSTRIA, 1893:6). É visível que os dois problemas, alvo das ações do ministério da Indústria, diziam respeito ao estado de São Paulo, que desejava exportar mais, mas não dispunha de transportes (a linha que ligava Jundiaí a Santos era insuficiente) e nem de porto adequado para o envio de mercadoria e o recebimento de braços estrangeiros para a lavoura. Paula Souza irá tratar com especial afínco deste sério problema enfrentado pelos cafeicultores paulistas que não recebia a atenção devida do presidente, como veremos na parte seguinte deste capítulo, envolvimento que teria gerado o seu desligamento do governo federal. Paula Souza enquanto ministro, dedicou-se a fundo aos interesses paulistas, da duplicação do caminho para Santos às obras do porto e no ao programa de reforma urbana que o governo estadual empreendia naquela localidade.

Dos contatos mantidos com políticos do PRP como Cesário Motta e Bernardino de Campos, a rede de relações de Paula Souza contava com outros intermediadores envolvidos em outros setores do Estado, como elucida a correspondência trocada com Orville Derby, citando o andamento das obras de saneamento de Santos. Esta carta confirma a hipótese levantada por BERNARDINI (2006a:88-89) de que Paula Souza e Orville Derby estavam envolvidos na contratação do engenheiro da Universidade de Cornell, Estevan Fuertes<sup>346</sup>, responsável pela elaboração do plano de saneamento da cidade de Santos:

---

<sup>346</sup> Segundo BERNARDINI (2006a:97) Estevan Fuertes foi contratado pelo governo estadual, por meio da Secretaria dos Negócios do Interior em março de 1892.

*“Meu caro Dr. Paula Souza.*

*Acabo de receber uma carta do Dr. Paes Leme em que ele me lembra que talvez seria mais conveniente esperar a liquidação das contas atrasadas da Comissão de Chicago para depois pedir exoneração.*

*Em vista disto deixo de apresentar já o pedido como tencionava, esperando ocasião de poder conferenciar com o amigo e com ele.*

*Espero poder seguir com o Fuertes no dia 5 de agosto e neste caso estarei em breve no Rio, quando apresentarei o pedido ou deixar com o Dr. Paes Leme para ser apresentado em ocasião oportuna conforme as circunstâncias.*

*O Fuertes está muito bem entusiasmado com os Paulistas do governo, porém muito mais com Santos menor no que se refere às condições [lidônicas?] que são favoráveis” (PS893.07.19)*

Não nos resta dúvida que enquanto ministro, Paula Souza agiu favoravelmente ao saneamento de Santos, auxiliando o secretário Cesário Motta, cuja carta que a pouco reproduzimos, traz claramente a mensagem de que o governo federal deveria ter um grau de envolvimento maior com as reformas iniciadas em Santos, praticamente ignoradas pelos ministros anteriores. Mesmo sendo a vinda de Fuertes anterior à presença de Paula Souza no ministério da Indústria, acreditamos que tenha sido, junto com Derby, um dos responsáveis pela indicação deste engenheiro para Santos, lembrando que Paula Souza tinha livre acesso aos corredores do governo estadual paulista e era constantemente consultado sobre diversos assuntos, especialmente os ligados ao setor de obras públicas. Este episódio comprova o que dissemos no início deste capítulo quando afirmamos que Paula Souza representava o interesse dos paulistas no governo federal, tanto que foi o único ministro a ser citado por Fuertes em seu relatório de 1895 (BERNARDINI, 2006a:88).

Além das questões paulistas, o Ministério da Indústria possuía muitas outras atribuições. Tratava da participação brasileira nas exposições universais, controlava todo e qualquer tipo de atividade agrícola e industrial desenvolvida no país, dos institutos de agricultura, orfanatos, controle das sociedades anônimas, portos e canais marítimos, fiscalização de empresas ferroviárias em território nacional, inspeção das obras públicas na capital federal (iluminação pública, arrasamento de morros, abastecimento), a Comissão de Exploração do Planalto Central do Brasil e a diretoria de Estatística (BRASIL – REPÚBLICA, 1893). São poucas as referências que os relatórios de 1893 e 1894 trazem a respeito dos trabalhos no ministério durante o tempo em que Paula Souza permaneceu a sua frente, informando que a rotina ministerial transcorreria sem grandes transformações ou ocorrências, não sendo explicitadas em suas linhas questões com

a crise dos transportes e o auxílio ao saneamento de Santos<sup>347</sup>. Esta outra versão dos acontecimentos (que não está presente nos relatórios) pode ser contada se tomarmos por base outros documentos oficiais.

### **9.1 A crise dos transportes ferroviários em São Paulo. As discussões com a São Paulo Railway Co. sobre um novo caminho para Santos.**

Ao contrário do episódio envolvendo o saneamento da cidade de Santos, a assim chamada *crise dos transportes* é um tema que possui uma documentação farta que nos permite explorar mais profundamente esta questão tratada pela gestão ministerial de Paula Souza. A discussão em torno da construção de um novo caminho para o porto de Santos tem suas origens na segunda metade da década de 1880, quando se passou a questionar a eficiência dos serviços prestados pela única concessionária e operadora dos serviços ferroviários do trecho compreendido entre Jundiá e Santos, a *San Paulo (Brazilian) Railway Company Ltd*<sup>348</sup>:

*“Este período coincide com a primeira super produção de café e o auge das exportações para o exterior dos produtos agrícolas produzidos na Província. Notícias publicadas na imprensa à época descreviam que as ruas de São Paulo e Santos encontravam-se repletas de sacas e engradados de produtos, uma vez que os armazéns e depósitos estavam completos e sem condições de abrigarem as mercadorias. Esta situação levou o governo imperial e posteriormente o governo da República recém-proclamada a estudar a viabilidade de autorizar uma segunda linha para Santos”* (CYRINO, 2004:100).

Para a companhia inglesa, como era chamada a São Paulo Railway, a década de 1880 foi marcada por tensões entre a engenharia fiscal e a superintendência da referida companhia. Na verdade, os engenheiros fiscais transformaram-se em constante ameaça à concessão do trecho ferroviário da companhia autorizando e analisando outros estudos que desejavam chegar a Santos por meio da ferrovia:

*“(...) quando os engenheiros Brazílio da Silva baraúna, Adolpho Augusto Pinto e Zózimo Barroso ocupavam o cargo de engenheiro fiscal da Companhia, uma enxurrada de pedidos para construção de novas linhas destinadas ao litoral foram apreciadas, sendo estas sempre*

<sup>347</sup> São raros os documentos que comprovam a ligação de Paula Souza com o saneamento de Santos, o que nos impediu de explorar mais a fundo o tema.

<sup>348</sup> O decreto nº2.601 de 6 de junho de 1860 do governo imperial brasileiro aprovava os artigos da The San Paulo (Brazilian) Railway company Ltd., organizada por Irineu Evangelista de Sousa e outros sócios ingleses, formalmente fundada em 22 de dezembro de 1859 (CYRINO, 2004). Devido a um processo de endividamento, quando as obras estavam para ser finalizadas, o barão de Mauá perdeu a concessão da estrada para os acionistas ingleses, questão que é analisada por CALDEIRA (1995) e CYRINO (2004).

*contestadas por parte da Companhia que baseava-se no decreto nº 1.759, de 26 de abril de 1856, que garantia o privilégio sobre trinta e três léguas em torno da linha férrea e a exclusividade sobre a exploração de origem e destino da linha” (CYRINO, 2004:99-100).*

CYRINO (2004:100) levantou junto à documentação da SPR o seguinte número de protestos dirigido pela companhia inglesa contra os pedidos de concessões que pretendiam construir ligação ferroviária com o litoral paulista:

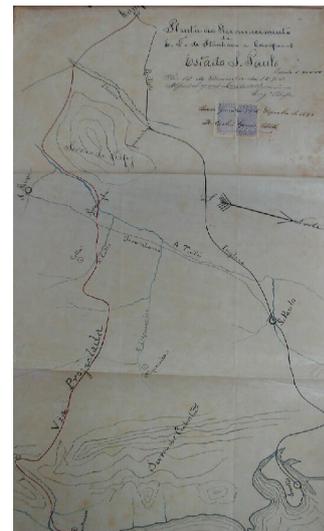
- 28 de dezembro de 1887 - pedido de concessão de abertura da Estrada de Ferro de Itaicý;
- 22 de fevereiro de 1888 - pedido de concessão de abertura da Estrada de Ferro de Itupeva;
- 22 de março de 1888 - pedido de concessão de abertura da Estrada de Ferro de Itu;
- 03 de abril de 1889 - pedido de concessão de abertura à Companhia Paulista de Estradas de Ferro (de Louveira à Santos);
- 27 de dezembro de 1889 - pedido de concessão ao engenheiro Luiz Teixeira Bittencourt Sobrinho, de Campinas à Santos;
- 13 de janeiro de 1890 - pedido de concessão aos engenheiros José Maria Mendes Gonçalves e Martiniano Brandão, ligando Minas Gerais à Santos.

Como o autor ressalta, os pedidos de concessão aumentam com a chegada da República,



**Figura 103.** O “Projeto de uma estrada de ferro de Itu à Santos” é um dos vários pedidos de concessão ferroviária enviado para a apreciação na Assembléia Legislativa de São Paulo, em 1890. (FONTE: Acervo do DAHALSP)

informação que é reconhecida pelos relatórios do governo estadual e da SOP referentes ao ano de 1890. Somente ao governo paulista foram quatorze pedidos de concessões de privilégio para uma nova estrada com destino à Santos. Vasculhando a documentação oficial referente à SOP ou os projetos enviados à Assembléia Legislativa paulista observamos que são vários os pedidos encaminhados às duas



**Figura 104.** Esta planta anexa à relatório, pertencente aos documentos da SOP, pedida concessão de linha ligando Campinas à Itanhaem, no litoral sul paulista. O projeto é assinado pelo engenheiro Alfredo Costa Moreira. (FONTE: AESP).

instâncias. O volume dos pedidos vinha instalar, sem dúvida, a chamada crise dos transportes, tanto que o governador reconhece, em relatório a urgência de

construção de novo caminho ao litoral: *“A conveniência de uma segunda via férrea, ligando o interior do Estado ao porto de Santos, parece estar geralmente reconhecida pela insuficiência da linha inglesa para satisfazer as necessidades da crescente exportação e importação, e para livrá-las do monopólio que importa a existência de uma via única”* (SÃO PAULO – ESTADO, 1890a:20). É desta época que vem o envolvimento de Antonio Francisco de Paula Souza com a abertura de novo caminho para Santos, quando ocupou a direção da SOP de São Paulo, sendo incumbido pelo governador de realizar estudos para a determinação do novo caminho, uma vez que o governo federal deixou (aviso do Ministério da Agricultura de 15 de abril e 23 de maio) esta incumbência ao governo do estado de São Paulo. O estudo que Prudente de Moraes ordenou à SOP deveria determinar

*“o ponto de partida no interior, e o traçado da estrada mais conveniente para conciliarem-se os interesses da lavoura e do comércio, que reclamam uma segunda via de exportação e importação, com os interesses das estradas de ferro existentes no Estado e que tem sido os fatores mais eficazes do seu desenvolvimento e prosperidade. Escolhido assim o ponto de partida e determinado o traçado da linha, convirá abrir concorrência, com prazo largo, a fim de contratar-se a construção e custeio da estrada com o proponente que oferecer mais vantagens ao público”* (SÃO PAULO – ESTADO, 1890a:21).

Na parte dedicada à SOP, observamos que assim como Prudente, Paula Souza era favorável a quebra de monopólio da companhia inglesa com a abertura de outras estradas concorrentes. Além da SOP, Paula Souza lidou com essa mesma discussão nas tribunas da Assembléia Legislativa de São Paulo que pelo ato nº 126 de 18 de Nov. de 1892 autorizou o poder executivo a entrar em acordo com a companhia inglesa para a renovação de contrato (PS894.05.30), levando em seguida aos dois ministérios em que passou essa mesma discussão. Na verdade, o novo contrato com a São Paulo Railway era uma pauta do gabinete da Agricultura (posteriormente Indústria), levada à Serzedello Corrêa em 1892, que sinalizou positivamente ao novo contrato aprovado pelo governo paulista em 11 de outubro deste mesmo ano (PS893.01.12). Caberia agora a Paula Souza, ministro, negociar as bases do novo contrato entre o governo e a SPR, lidando com as melindrosas questões de aumento do prazo de entrega das novas obras (assim como a Cantareira & Esgotos, se a SPR não fosse cumprir o prazo final de entrega das obras, seu patrimônio seria absorvido pelo Estado) e a garantia do monopólio de concessão para os ingleses, visto que o governo havia expedido novos direitos para companhias rivais. A fim de situarmos nosso personagem no contexto deste processo de negociação entre o

governo e a superintendência da São Paulo Railway, abaixo reproduzimos uma síntese cronológica dos principais marcos em torno das discussões sobre a renovação do contrato<sup>349</sup>:

#### “ORIGEM DA NEGOCIAÇÃO

*Em data de 2 de abril do ano próximo passado, o Superintendente da São Paulo Railway, William Speers, dirigiu ao Ministro d’Agricultura, de ordem da Diretoria em Londres, a comunicação de que ela estava resolvida a dobrar a atual linha da Estrada de Ferro de Santos a Jundiaí, com a mesma bitola, ou a construir outra linha de bitola estreita, sob as condições do seu contrato atual, contanto que o prazo do resgate, tanto para a linha existente como para a linha nova, começasse a correr da data do novo contrato; comunicação feita ao Governo na esperança de uma resposta pronta, atenta a urgência de dar satisfação às necessidades comerciais e industriais do Estado de São Paulo.*

-

*Feita a comunicação precedente, publicou o Diário Oficial de 20 de maio o seguinte despacho do Ministério, datado de 19:*

*São Paulo Railway Company, Limited, participando ter a diretoria, em Londres, resolvido dobrar a atual linha da Estrada de Ferro de Santos a Jundiaí com a mesma bitola ou construir outra linha de bitola estreita, ou mesmo realizar uma outra sob as condições do seu contrato atual, contanto que o prazo do resgate, tanto para a linha existente como para as novas, comece a correr do novo contrato; na esperança de uma resposta pronta, atenta a urgência da satisfação... – Indeferido.*

-

*À vista deste despacho de conciso indeferimento, sem indicação de motivos, serviu-se o então ministro, Exmo. Sr. Dr. Antônio Gonçalves de Faria, explicar verbalmente ao Superintendente da Companhia que – a única razão do indeferimento foi não ter o poder executivo poderes para a novação do contrato com a Companhia.*

-

*Nestas circunstâncias a Companhia dirigiu o Requerimento seguinte ao Congresso Nacional:*

*São Paulo Railway Company, Limited.*

*São Paulo, 8 de junho de 1892.*

*Ilms. e Exms. Snrs. Membros do Congresso Nacional.*

*Tendo a Companhia da Estrada de Ferro de Santos a Jundiaí (São Paulo Railway Company, Limited) direitos garantidos virtualmente pelo contrato cujas condições foram referidas pelo Decreto nº 1759, de 26 de abril de 1856, e sendo necessário dobrar a sua atual linha, com a*

---

<sup>349</sup> Esta síntese foi elaborada pela São Paulo Railway e anexada a este projeto de contrato de 1893. Esta série de documentos e relatórios (envolvendo todo o processo de discussão sobre a renovação do contrato com a São Paulo Railway e a construção dos novos planos inclinados denominados “Serra Nova”) presentes no Arquivo Paula Souza são raros e de extremo valor histórico.

*mesma bitola, ou construir outra linha de bitola estreita, ou mesmo alguma outra, para ocorrer às necessidades sempre crescentes do próspero Estado de São Paulo, apresentou ao Governo Federal, por intermédio do Ministério da Agricultura, Comércio e Obras Públicas, a respectiva proposta, inclusa por cópia, a fim de que, aceitando-a o Governo Federal, nos termos e sob as condições do sobredito contrato, com a novação indispensável para o aumento do prazo do resgate ou desapropriação, fossem imediatamente começadas as obras. O governo, porém, indeferiu, por despacho de 19 de maio próximo findo, publicado no 'Diário Oficial' nº136 de 20 do mesmo mês aquela proposta; prejudicando assim os direitos da Companhia, cuja prosperidade depende de serem feitas àquelas obras, contanto que os dinheiros empregados nelas aumentem o capital ora reconhecido, e a estrada de ferro não possa ser desapropriada senão trinta anos depois da abertura da nova linha, visto como a empresa é só uma, e não é lícito pretender que a estrada antiga seja desapropriada, continuando entretanto a Companhia a explorar a nova.*

*Não tendo o Governo aceito aquela proposta, a Companhia recorre ao Congresso Nacional, a fim de serem atendidos e representados os seus direitos, como é de esperar do espírito de justiça dos Representantes do Povo Brasileiro. E é preciso tornar certo que a Companhia, tendo renunciado a garantia do juro, não cogita absolutamente de obtê-la para a nova linha.*

*Não há necessidade de expor e provar a utilidade que advirá da aceitação dessa proposta para o florescente Estado de São Paulo, e para o Brasil inteiro, considerando-se que o porto de Santos interessa, tanto aquele Estado, como principalmente à União Federal; porque é notório que o tráfego tem aumentando de um modo extraordinário, quer do estrangeiro para aquele porto, quer entre o mesmo porto e o interior do Estado.*

*Limitando-se a submeter à apreciação e deliberação do Congresso Nacional a mesma proposta, a Companhia espera e confia do espírito de retidão dos Representantes do Povo Brasileiro o reconhecimento dos direitos dela, virtualmente garantidos no contrato de 1856.*

*São Paulo, 8 de junho de 1892.*

*William Speers,*

*Superintendente.*

-

*Ao Requerimento supra foi dada a seguinte solução, publicada no Diário Oficial de 11 de dezembro próximo findo:*

#### *ATOS DO PODER LEGISLATIVO*

*Decreto nº126 – de 18 de novembro de 1892.*

*Autoriza o Poder Executivo a entrar em acordo com a Companhia São Paulo Railway, Limited, no sentido de modificar os contratos existentes.*

*O Vice-Presidente da República dos Estados Unidos do Brasil.*

*Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte resolução:*

*Art. 1º. Fica o Poder Executivo autorizado a entrar em acordo com a Companhia São Paulo Railway, Limited, no sentido de modificar os contratos existentes, podendo ampliar definitivamente o prazo da encampação.*

*Art. 2º. Revogam-se as disposições em contrário.*

*O Ministro de Estado dos Negócios da Agricultura, Comércio e Obras Públicas assim o faça executar.*

*Capital Federal, 18 de novembro de 1892, 4º da República.*

*Floriano Peixoto.*

*Serzedello Corrêa.*

-

*Tendo a Companhia encetado negociações em 19 de julho próximo passado com o Ministro da Agricultura de então, o Exm. Sr. Dr. Serzedello Corrêa, por intermédio do Superintendente da mesma, William Speers, a fim de combinar as bases para a novação do contrato, foram essas negociações interrompidas, sendo em ato continuo expedido os Decretos nos. 977 e 983 – de 5 e 8 de agosto do ano passado, concedendo às Companhias Mogiana e Paulista autorização para o prolongamento das suas linhas pela zona privilegiada da São Paulo Railway Company; o que, com relação à concessão feita à Paulista, acaba de reconhecer o próprio ministro atual no seu Aviso nº3, de 10 do corrente mês por estas formais palavras:*

*‘... o Governo Federal há resolvido definitivamente fixar o porto de São Sebastião para ponto de partida do ramal para o de Santos; visto que do prolongamento concedido naquele Decreto, nenhum outro ponto existe para ser tirado tal ramal, que não ofenda diretamente os interesses da São Paulo Railway Company, Limited, garantida pelo privilégio de zona estabelecido no Decreto nº 1759, de 26 de abril de 1856, que muito importa ao governo fazer respeitar’*

*Renovada, porém, depois, as negociações com o Governo do Estado de São Paulo com prévia ciência e autorização verbal do Exm. Sr. Dr. Serzedello Corrêa, ficou assentado, em 11 de outubro findo, um acordo ajustado entre as autoridades daquele Estado e a Companhia, sendo logo remetido pelo Governo de São Paulo, em meados do mês de novembro passado ao Governo Federal para sua ulterior aprovação. Mas, como a solução do acordo remetido pelas autoridades de São Paulo se demorasse, o Superintendente da Companhia afinal procurou tanto ao Exmo. Snr. Dr. Serzedello Corrêa como ao atual Ministro da Agricultura em 19 de dezembro último; e depois de algumas conferências, foi-lhe entregue a 5 do mês corrente o **contra projeto do contrato** ao do acordo ajustado em São Paulo.*

*Eis o acordo e o contra projeto referidos:*

*SÃO PAULO RAILWAY COMPANY, LIMITED.*

*São Paulo, 11 de outubro de 1892.*

*Ilmo. e Exmo. Sr.*

*Conformando-se com a conveniência de reatar as negociações com o Governo Federal sobre as novas linhas férreas que esta Companhia se propunha a construir entre Santos a Jundiá, atenta*

*a urgente necessidade de acudir à crise dos transportes remete a V.Ex., em nome da Diretoria em Londres, a inclusiva proposta de modificações a que o Ministério da Agricultura, Comércio e Obras Públicas me apresentara em julho deste ano.*

*Devo, porém, declarar que, reatando as ditas negociações, a Diretoria reclama o Juiz Arbitral sobre as concessões feitas às Companhias Sorocabana, Mogiana e Paulista, visto que mantém o seu protesto pela ofensa aos seus direitos e interesses, conforme tudo o que tem sido aduzido por intermédio do Engenheiro Fiscal e pelo Juiz Federal.*

*Saúde e Fraternidade.*

*Ilmo. e Exmo. Sr.*

*Dr. Alfredo Maia,*

*M.D. Secretário da Agricultura do Estado de São Paulo.*

*William Speers,*

*Superintendente. (PS893.01.12) (Grifos do original) ”*

Como as negociações diretas com o governo estadual paulista andavam vagarosamente (vale lembrar que o governo paulista estava tumultuado e aos poucos passando novamente ao controle do PRP) a SPR envia o seu contra-projeto de duplicação diretamente para o gabinete do ministério da Agricultura – ocupado por Paula Souza - a quem, de fato, caberia a decisão final. O ministro contava inclusive com o aval do governador paulista Bernardino de Campos, que lhe escreve dizendo que aceitaria a decisão do engenheiro frisando que não havia motivos para *ruptura*, talvez em referência ao contrato com os ingleses (PS893.07.24). Além da revisão do contrato, competia ao ministro resolver uma outra reivindicação solicitada pela SPR, no tocante as concessões dadas às outras companhias para uma ligação com o Santos. Para a SPR, a questão era delicada. Não querendo abdicar de seu direito de concessão, a demora em acertar os novos termos do contrato de duplicação para suprir a crise dos transportes poderia ocasionar a perda definitiva de seus direitos sobre a via devido à estatização que poderia sofrer.

O contra-projeto apresentado ao ministro pela SPR era um documento secreto e sigiloso, visto que outras companhias desejavam também alcançar Santos<sup>350</sup>. Este documento, intitulado *Projeto de Contrato ajustado de acordo entre o governo do Estado de São Paulo e a Companhia*” (PS893.01.12) foi o utilizado pelo ministro para revisão de suas cláusulas. No artigo primeiro, define a SPR: “*A São Paulo Railway Company, Limited, obriga-se a construir dentro do prazo de quatro anos contados desta data, uma linha férrea de bitola de 1 metro e 60 centímetros, com as mesmas condições técnicas da linha atual entre as cidades de Santos e Jundiaí, passando pela de São Paulo. Em caso de força maior este prazo poderá ser prorrogado. As plantas serão aprovadas dentro de 30 dias depois de aprovadas; passado este prazo, serão ipso*

<sup>350</sup> O teor secreto destes contratos pode ser um dos motivos pelos quais esses assuntos não foram tratados no relatório ministerial produzido por Paula Souza em 1893.

*facto consideradas sancionadas*” (PS893.01.12). Em suas rubricas, o ministro Paula Souza reduz o prazo de construção para dois anos e inclui depois “*das mesmas condições técnicas*” a obrigação da companhia em dobrar a linha férrea<sup>351</sup>. No terceiro tópico, a companhia comprometia-se a construir o seu prolongamento em bitola de 1m60 pelo sistema comum de simples aderência (sem usar o sistema especial, composto pelos planos inclinados<sup>352</sup>) com uma rampa máxima de dois e meio por cento. Nas anotações do ministro além do sistema de simples aderência, a companhia deveria comprometer-se em construir também o sistema especial “*cuja praticabilidade tenha sido demonstrada pela experiência*” (PS893.01.12). São esses os dois principais pontos em que se detém Paula Souza nas novas bases contratuais: dois anos de construção da nova linha pelos sistemas simples ou especial, segundo os estudos que apresentassem melhor exequibilidade. Paula Souza realizou as bases desse novo contrato juntamente ao consultor da companhia inglesa especialmente enviado para tratar desse assunto, Daniel M. Fox (PS894.05.30).

Segundo várias de suas biografias, a ação ministerial de Paula Souza sobre a crise dos transportes em São Paulo finaliza-se com a revisão das bases contratuais com a SPR, não podendo avançar mais na questão, dependendo de discuti-la melhor junto ao presidente Marechal Floriano, que não respondia aos apelos do ministro. Floriano estava atento às instabilidades políticas que ameaçavam a república, como a Revolta da Armada (1893-1894) e a Revolução Federalista (1893-1895) que tomaram as atenções do Marechal de Ferro. Com um governo visivelmente marcado por agitações e instabilidade, não podendo dedicar-se com mais afinco para definir rapidamente as novas bases contratuais tratou a companhia inglesa de enveredar por outros meios para garantir a continuidade de seus serviços e arrecadações em solo brasileiro. É com este intuito que convoca o engenheiro Daniel Mackinson Fox, o responsável pela construção da Serra Velha e o superintendente da companhia em São Paulo até 1890<sup>353</sup>, para negociar acordo com as companhias Mogiana e Paulista com vistas a solucionar a crise dos transportes de São Paulo, propondo os seguintes pontos:

<sup>351</sup> No contrato assinado em 1895 manteve-se o prazo de quatro anos.

<sup>352</sup> No sistema denominado Serra Velha, em uso desde a inauguração da SPR, empregou-se tração funicular e planos inclinados para a subida/descida da serra do Mar. “*A jornada de Santos para São Paulo era realizada através de três seções distintas: a primeira de Santos a Piassaguera atingindo o sopé da serra do Mar, percorrendo aproximadamente dezenove quilômetros; a segunda, conhecida com a Seção da Serra, ligando Piassaguera ao Alto da Serra e percorrendo onze quilômetros e meio; e a terceira seção ligando o Alto da Serra à cidade de São Paulo, percorrendo quarenta e oito quilômetros. As composições percorriam o trecho de Santos a São Paulo em menos de duas horas, através dos setenta e oito quilômetros. (...) A seção da Serra após sua conclusão tornou-se mundialmente famosa devido ao sistema de tração adotado, uma vez que usualmente o sistema funicular somente era utilizado em pequenos trechos para o transporte de passageiros e nunca para no transporte de quatro toneladas de cargas e pessoas. O primeiro sistema funicular, conhecido por ‘tail end’, consistia em cabo de aço que era engatado aos vagões e ligado às casas de máquinas com motores fixos de quinhentos cavalos, localizados em cada plano inclinado. Em Piassaguera, a locomotiva era desacoplada, e a composição era então dividida em seções de três vagões, sendo posteriormente alçada até o topo da Serra. Ao chegar ao Alto da Serra uma locomotiva de vapor já aguardava para ser acoplada às composições, seguindo daí para São Paulo e Jundiá*” (CYRINO, 2004:80-81).

<sup>353</sup> Fox ascendeu ao cargo de superintendente da companhia logo após finalizar os trabalhos de implantação da ferrovia. Foi substituído pelo contador da companhia, William Speers (CYRINO, 2004:99).

*“1º) A São Paulo Railway Company obriga-se a construir uma linha dupla com a bitola da linha Mogiana [1m], desde Jundiaí até Santos, passando pela cidade de São Paulo.*

*2º) Também, obriga-se a solicitar da Companhia Paulista que construa também uma linha dupla da mesma bitola entre Jundiaí e Campinas.*

*3º) Tanto a São Paulo Railway Company como as Companhias Paulista e Mogiana, obrigam-se a ter os necessários trens rodantes para o transporte das mercadorias e de passageiros: de modo a satisfazerem às exigências do comércio, da lavoura e da indústria.*

*4º) Fica entendido que este acordo importa a manutenção do tráfego mutuo entre as três Companhias” (PS893.04.12).*

Como parte do acordo, Fox oferecia à Mogiana *“todo o apoio da São Paulo Railway Company, em Londres, para o levantamento dos capitais, de que a Companhia Mogiana precise para o melhoramento das suas linhas e para o aumento do seu trem rodante, de modo a fazer cessar a dificuldade dos transportes nas linhas férreas que servem à região do oeste deste Estado até Santos”* (PS893.04.12). Com a Companhia Paulista, os ingleses fecharam a venda de uma de suas empresas, a The Rio Claro São Paulo Railway Co. (concessionária que adquiriu a empresa ferroviária de Antonio Carlos de Arruda Botelho finalizada em 1883) da linha tronco Rio Claro - Araraquara e demais ramais ferroviários que integravam a companhia. Os negócios com a Paulista não terminaram por aqui. Como a compra da The Rio Claro Company provocou um verdadeiro rombo nos cofres da Companhia Paulista, cogitou-se a possibilidade de venda desta mesma companhia aos ingleses. Se fechado fosse, os ingleses seriam os proprietários do principal eixo ferroviário de São Paulo (Araraquara à Santos), além de garantirem para si uma segunda concessão ferroviária para Santos, caso as suas negociações com o governo falhassem. Estas informações foram levadas ao ministro Paula Souza por meio de seu tio Antonio Paes de Barros, recém empossado na presidência da Paulista, que esperava obter de seu parente ministro uma solução para os problemas da companhia:

*“(…) Tomei ontem conta da Presidência da Paulista e estou seriamente embaraçado para sair das dificuldades em que ela se acha.*

*No dia 21 do corrente [agosto] firma-se o prazo, que foi marcado para a entrada de 10% sobre as novas ações. Como [-] receio [-], e quase tenho certeza, que a maior parte dos acionistas não farão as entradas no tempo marcado, andei ontem correndo os bancos, a fim de obter algum adiantamento para os pagamentos a fazer-se em Londres pela compra da Rio Claro.*

*Nada arranjei, e estou em dificuldades para [-] as responsabilidades da Companhia.*

*A renda da estrada é insignificante, precisamos muito da tarifa móvel para podermos prosperar e melhorar o nosso tráfego.*

*Há quinze dias mais ou menos vos escrevi a respeito, mas não obtive resposta, e nessa ocasião vos avisei da ida do Dr. Torres Neves para lá, o qual ficou de vos procurar, a fim de vos expor [-] o estado da Companhia.*

*Se a demora para a concessão da tarifa móvel é para **obrigar a Companhia Inglesa a resolver o negócio da compra da Paulista**, acredito que isso se efetuará mais rapidamente, se a concessão for feita às outras companhias menos à Inglesa.*

*Na reunião que aqui convoquei para tratar-se da tarifa móvel, compareceram todos os representantes das companhias de estrada de ferro deste Estado. A Companhia Inglesa foi representada pelo Speers.*

*Constando-me que este pedira mais do que havíamos combinado na nossa reunião, disse-me ele que foi o [-] quem fez o pedido, e não ele, e que [-] se opusera a isso.*

*Se achar que [-] preciso ir até lá, a fim de combinar qualquer coisa, basta avisar-me, para partir imediatamente (...)” (PS893.08.15) (Grifo nosso).*

A única companhia ferroviária que os ingleses não possuíam qualquer tipo de transação comercial era com a Companhia União Sorocabana e Ituana<sup>354</sup>. Não podemos afirmar se houve ou não algum tipo de proposta comercial envolvendo as duas companhias. O objetivo de Fox era provocar aquilo que chamou de “juízo arbitral”, um questionamento judicial sobre a legitimidade da concessão feita à Sorocabana (PS893.04.12). Não sabemos qual foi ao certo o desenrolar de toda essa trama, pois no Arquivo Paula Souza em que nos apoiamos para reconstruir estes fatos, existe uma lacuna nos documentos, reaparecendo material referente apenas à SPR e os seus trabalhos de duplicação apenas em 1895. Decerto com as turbulências do período coube ao ministro Paula Souza lidar com as rivalidades e a competição entre Inglesa, Paulista e Mogiana promovendo um “acordo de cavalheiros” entre as companhias ferroviárias paulistas. Foram estas mesmas turbulências políticas que levaram Paula Souza a retirar-se do ministério - como veremos adiante - mas o afastamento do Ministério não o deixou de fora das negociações em torno da renovação do contrato entre o governo paulista e a São Paulo Railway, pelo contrário, o engenheiro ainda é solicitado para intermediar as conversas entre as duas instâncias.

Em 1894, a aproximação entre a superintendência da Companhia inglesa e Paula Souza acontece por meio de carta da SPR, pedindo explicações ao engenheiro sobre um trecho de seu relatório ministerial, aonde teria escrito que todas as tentativas de renovação de contrato foram frustradas devido às exigências da diretoria da companhia em Londres (PS893.03.19). William Speers, superintendente da companhia inglesa, teria pedido ao engenheiro explicações sobre o trecho de relatório, acreditando que tivesse ocorrido um equívoco, pois se entendia que “as

---

<sup>354</sup> A fusão das companhias Ituana e Sorocabana ocorreu em 1892 (LAVANDER JR e MENDES, 2005).

*exigências da Diretoria eram tais que tornaram impossível qualquer acordo” (PS894.03.19). Speers pedia uma retratação de Paula Souza, visto que quem havia gerado barreiras para a renovação do contrato havia sido o próprio governo, como resume em sua carta:*

*“V. Ex. não ignora que, em 11 de outubro de 1892 foram definitivamente assentados entre o Exm. Sr. Presidente, de harmonia com outras Autoridades deste Estado, e a Companhia, as bases para a inovação do contrato, sujeitas, porém, a ulterior aprovação do Governo Federal. Esse acordo foi feito com ciência prévia e autorização verbal do então ministro da Viação, o Exm. Sr. Dr. Serzedello Corrêa, ao Exm. Sr. Presidente deste Estado.*

*Não obstante tudo isto, e tendo ainda a Deputação Paulista no congresso federal aprovado esse projeto de acordo, deixou ele de receber a sanção do Governo Federal até hoje, apesar da urgência da matéria.*

*Ninguém mais habilitado ou mais interessado em se pronunciar sobre as condições pedidas pela Companhia do que os próprios paulistas; entretanto, o projeto de contrato, por eles ajustados com prévia autorização do ministro de então, não foi aprovado.*

*A Companhia declarou-se pronta a firmar o novo contrato sob as bases ajustadas com as competentes Autoridades do Estado de São Paulo, e jamais pediu condição alguma fora de seu contrato primitivo de 26 de abril de 1856.*

*A Diretoria, conhecedora do mercado de Londres, opinou que condições menos favoráveis do que aquelas do contrato de 1856 tornariam impossível o bom êxito da operação na parte financeira. O Estado de São Paulo reconheceu esse fato, e na insistência da Diretoria, sobre os termos que assegurassem a realização do desideratum deste Estado, os Paulistas não enxergaram senão o louvável desejo de evitar que a tentativa do levantamento de capital fosse burlada, o que teria sido uma causa de lástima, tanto para o Estado como para a própria Companhia.*

*Tendo sido, pois, ajustadas as condições de inovação de contrato com o Estado de São Paulo, não podia o Governo Federal, com justiça, alegar que as exigências da Diretoria frustraram as suas tentativas para realizar o desideratum do Estado de São Paulo.*

*Em 11 de julho do ano próximo findo, estando eu na Capital Federal, aguardo sua benévola resposta” (PS894.03.19) (Sublinhados do autor).*

E a resposta de Paula Souza descreve todos os eventos que marcaram a renovação do contrato durante sua estadia no ministério:

*“Tenho presente sua prezada carta com data de 19 de Março, em a qual me expõe longamente diversas fases das negociações havidas entre e a Cia. que Vossa Senhoria habilmente superintende, e o Governo Federal relativas à renovação de contrato e reclama contra um tópico do relatório, que, na qualidade de Ministro da Indústria, Viação e Obras Públicas, apresentei*

ao *Excelentíssimo Senhor Marechal Vice-Presidente da Republica em 1893. Examinando atentamente o assunto e os diversos documentos, que posteriormente Vossa Senhoria teve a bondade de me entregar, cabe-me responder-lhe o seguinte:*

*1º que da parte dos Paulistas foi sempre empregado o máximo esforço em ver renovado convenientemente o contrato de 26 de Abril de 1856, tanto que devido a eles o Congresso por ato nº 126 de 18 de Nov. de 1892 autorizou o poder executivo a entrar em acordo com a Cia. para a renovação d'aqule contrato;*

*2º que da parte do Poder Executivo igualmente não houve o mesmo embaraço na realização desse desideratum, visto que aquele ato do Congresso foi imediatamente sancionado;*

*3º que, se não se tornou efetivo aquele acordo, não se deu isso por falta de desejo de realizá-lo, senão por alguns outros motivos que os meus antecessores atribuíram às exigências por parte da Diretoria em Londres.*

*4º que, relatando, em Abril de 1893, ao Senhor Marechal Vice-Presidente da Republica os acontecimentos havidos em 1892, nos negócios da minha parte, **não podia deixar de mencionar as causas apontadas por meus antecessores n'aqule Ministério**, explicando a não execução de uma determinação legislativa reclamada de todos;*

*5º que, durante minha gestão de Abril a Agosto, não encontrei as exigências alegadas por meus antecessores e que, em consequência, cheguei a estabelecer definitivamente com o Snr. D. M. Fox as bases para esse acordo;*

*6º que, em consequência d'esse acordo com o Sr. D. M. Fox, pude, em 11 de Junho d'aqule ano, comunicar-lhe que oportunamente lhe avisaria para ultimar a renovação do contrato;*

*7º que não fiz essa comunicação por haver-me retirado do Ministério logo depois;*

*8º que, portanto, **pessoalmente não posso dizer que a Diretoria em Londres tenha** [colocado?] **dificuldades; mas que d'essa opinião era meus dois antecessores** [Serzedello Corrêa e Antonio Paulino Limpo de Abreu];*

*9º que julgo não [-] mencionado tópico do relatório nenhuma censura a Diretoria d'essa Cia”*  
(PS894.05.30)(Grifos nossos).

Do exposto, conclui-se que existiam outros empecilhos à finalização do contrato, para nós, as revoltas que inflaram os ânimos do país não permitiram ao governo federal dedicar-se à resolução dessa contenda. Tanto o ministério como a própria companhia tinham interesse em deliberar favoravelmente para o fechamento do contrato e assim dar um fim à crise dos transportes. Todas essas discussões referentes ao contrato de renovação e duplicação dos serviços da SPR seriam retomadas apenas no governo civil de Prudente de Moraes (11/1894 a 11/1898), que mesmo enfrentando alguns focos de revolta, consegue dar prosseguimento aos assuntos de Estado relacionados à política econômica do país. Pelo desenvolvimento dos trabalhos, acredita-se que a retomada do contrato tenha ocorrido ainda em 1894, sendo que entre maio e junho de

1895 ocorriam os ajustes finais do contrato de renovação dos serviços (PS895.05.20)<sup>355</sup> e o mesmo sendo finalmente oficializado em 17/07/1895. Curioso é que Paula Souza é notificado do fechamento do contrato no dia 18, em telegrama enviado pelo próprio Speers (*“Contrato fechado hoje congratulo-me com V. Exc .por esse fato”* PS895.07.18/1).

Segundo a cláusula XVII do contrato de julho de 1895, nas bases formuladas por Paula Souza ministro, a companhia inglesa ficaria incumbida de proceder à realização de dois estudos de duplicação, o de simples aderência e o especial, que envolvia a construção de novos planos inclinados. Com a apresentação dos dois estudos, o governo e a companhia deveriam decidir-se pelo projeto que melhor se enquadrasse nos quesitos custo/benefício, para em seguida começar-se as obras de duplicação. Assim, são apresentados em 1896 pela companhia inglesa dois estudos sobre cada uma das possibilidades de duplicação: o de 6 de junho de 1896, **Representação ao Exmo. Snr. Ministro da Viação relativa à inexecuibilidade da linha de simples aderência na serra do Cubatão nos termos da cláusula II e nos limites fixados pela clausula XVII do contrato de 17 de junho de 1895** (PS896.06.06) e o de 12 de junho do mesmo ano, **Representação ao Exm. Snr. Ministro da Viação relativa ao projeto da companhia para a duplicação da sua linha, para a construção de novos planos inclinados na serra do Mar e para outras obras, de acordo com as disposições do contrato com o governo federal de 17 de julho de 1895** (PS896.06.12). Os documentos foram entregues reservadamente a Antonio Francisco de Paula Souza, pela companhia inglesa, que nesta época desempenhava funções junto à Escola Politécnica de São Paulo, para emitir parecer técnico sobre os dois sistemas escolhidos (simples aderência ou planos inclinados). Sua ajuda era compreensível, uma vez que foi um dos que redigiram o contrato que previa a execução dos dois estudos de duplicação, e por outro lado, suas qualificações técnicas dentro do setor ferroviário o tornavam indicado para emitir parecer sobre os dois projetos. O envio destes dois projetos reservados a Paula Souza sugere que o mal estar criado pelas afirmações do ex-ministro à diretoria da SPR havia sido superado, não nos restando dúvida de que o engenheiro estava participando ativamente dos eventos que levariam à construção da Serra Nova. O encaminhamento do primeiro projeto de simples aderência ao engenheiro é feito pelo próprio William Speers, que lhe escreve algumas palavras:

*“Sabedor do muito interesse que V.S. tem querido tomar ao assunto da duplicação desta linha, junto com a devida [-] e em caráter particular, cópia da Representação e Memória que dirijo ao*

<sup>355</sup> Segundo a documentação PS896.06.06 e PS896.06.12 as outras companhias executavam neste mesmo período estudo similares visando a abertura de uma nova estrada ao litoral paulista. Por outro lado, não encontramos nenhuma referência, nos documentos reunidos no Arquivo Paula Souza, que tratem do andamento da questão das concessões emitidas para as outras companhias ferroviárias.

*Governo, relativo à inexecuibilidade da linha de simples aderência na Serra do Cubatão, dentro dos limites fixados pelo Contrato de 17 de julho último.*

*Assim fazendo é meu fim tornar conhecido de V.S. o resultado dos estudos feitos. As plantas, orçamentos etc. referentes a esse trecho da linha já estão em poder do Engenheiro Fiscal para o necessário exame.*

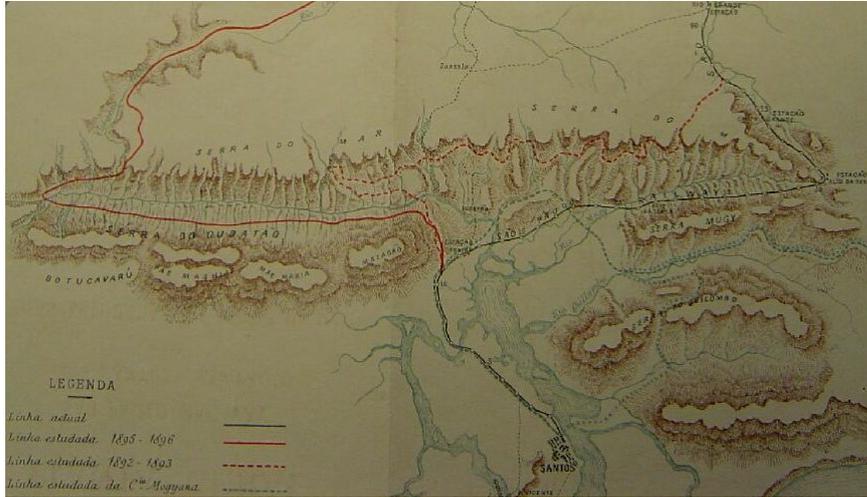
*Dentro de poucos dias seria apresentada ao Governo, igualmente, a proposta desta Companhia para duplicação de sua linha e construção de novos planos inclinados na Serra do Mar.*

*Com elevada estima e consideração subscrevo-me [-] W. Speers” (PS896.06.06).*

A primeira das memórias entregues ao governo referia-se à linha de simples aderência, como o título mesmo já denunciava, era um projeto inexecuível pelas altas somas envolvidas em sua realização. Parece existir certa pressão para os estudos de uma linha simples puxada por locomotivas. A Companhia Mogiana, como os mapas demonstram, havia concluído estudo para um novo caminho ao litoral: se o traçado simples da inglesa vinha pelo lado sul, percorrendo o vale do Rio Cubatão, o traçado da Mogiana – que envolvia o sistema de cremalheira para subir as escarpas da serra - chegava ao litoral pelo lado norte da Serra do Mar, percorrendo o vale do rio Quilombo e atravessando a parte baixa da serra do Quilombo, alcançando assim a cidade de Santos. Os estudos de uma via de simples aderência pelo vale do rio Cubatão foram cogitados por Daniel Fox entre 1856/57, na época em que executava os primeiros estudos para a implantação da SPR pelo sistema de planos inclinados para a transposição da serra do Mar. Para Fox, o traçado pelo vale do Cubatão era o mais favorável, contudo pelas altas somas que os estudos demandariam optou-se em concentrar os esforços nos estudos que privilegiassem os planos inclinados. Segundo esta memória justificativa, em 1892 quando se tratava da duplicação da linha, Fox aconselha a companhia de

*“fazer os estudos para uma linha do sistema ordinário na serra, não pelo Vale do rio Cubatão, mas por um outro traçado que partisse da linha atual no kilometro 10.385 e entroncasse de novo no kilometro 38.467, resolução essa que se explica pelo fato dele considerar que um traçado pelo Vale do rio Cubatão seria quase igual a uma nova linha paralela à estrada atual entre Santos e São Paulo, fato esse que ficou posteriormente provado com os estudos que a Companhia mandou executar verificando-se então que a linha pelo Vale do rio Cubatão media 73 kilometros, enquanto que a distancia total entre Santos e São Paulo (Estação do Brás) é apenas de 76.3 kilometros” (PS896.06.06).*

Esta proposta foi logo abandonada, pois as condições geológicas do terreno não permitiam a fixação de uma estrada de ferro sem antes se construir obras contra desmoronamentos. Voltou-

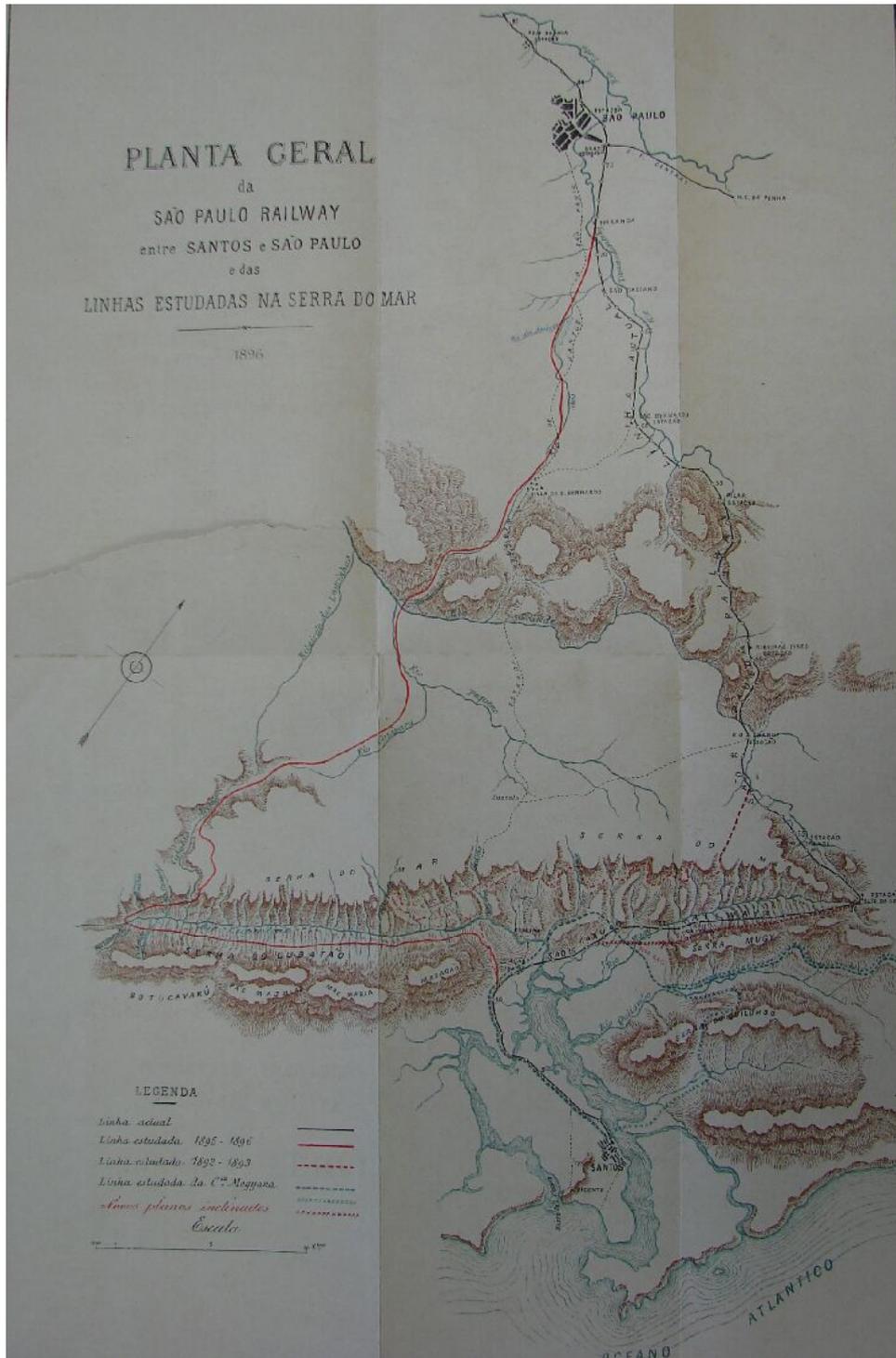


**Figura 105.** Detalhe da planta do projeto da linha de simples aderência (linha vermelha contínua, à esquerda), no trecho de serra. Do lado direito nota-se o estudo de traçado de simples aderência feito pela Companhia Mogiana. Esta linha conectava-se ao trecho antigo da linha da SPR ao descer a serra. (FONTE: PS896.06.06).

se, então, para o vale do rio Cubatão, por ordem da diretoria da companhia inglesa, em 1894, que havia determinado *“de não se fazerem estudos de outro meio de vencer a Serra do Mar, antes de se ter inteira certeza de que a tentativa duma linha de locomotivas, de acordo com a preferência que dá*

*o Contrato de 17 de julho, seria economicamente impraticável”* (PS896.06.06), estudos que foram entregues ao engenheiro inglês James C. Madeley. Para a execução dos trabalhos desta linha de simples aderência<sup>356</sup>, Madeley orçou um custo para as obras no total de £2.714.981, sem adicionar neste valor as outras despesas necessárias para a duplicação das linhas em outros trechos importantes para se atingir o objetivo do projeto, ficando assim provado para o superintendente da SPR *“não ser economicamente exequível uma linha de simples aderência, - mesmo com o fortíssimo declive de 3% - que possa transpor a Serra do Cubatão, porque sua construção, conforme demonstram os documentos anexos, exigiria quantia muito superior à de £3.000.000 (três milhões de libras esterlinas) fixada no dito Contrato”* (PS896.06.06).

<sup>356</sup> *“A demora da apresentação destes projetos é devida às extraordinárias chuvas e dificuldades encontradas nos trabalhos de exploração na Serra, para a linha de simples aderência, as quais ultrapassaram as previsões e foram além de toda a expectativa (...)”*(PS896.06.06).



**Figura 106.** Mapa mostrando a linha de simples aderência (traço contínuo vermelho, à esquerda) pelo Vale do rio Cubatão. À direita, observar a indicação dos planos inclinados. Estudos do engenheiro Madeley. (FONTE: PS896.06.06).

Poucos dias depois da entrega do primeiro projeto chegava às mãos do governo o segundo estudo realizado pela companhia inglesa, de construção de novos planos inclinados para a subida da serra do Mar. Os estudos dos planos inclinados foram iniciados logo após a constatação de que a linha de simples aderência não era economicamente viável, dirigindo-se assim a comissão chefiada pelo engenheiro Madeley para os novos planos inclinados. Para vencer

os 793 metros de altura da serra do Mar, a equipe de engenheiros de Madeley estuda os dois sistemas de tração existentes capazes de realizarem a transposição desta barreira natural.

O sistema de tração por cremalheira (sistema Abt)<sup>357</sup>, cogitado como solução, foi descartado pelos engenheiros<sup>358</sup> por apresentarem quatro desvantagens, assim enumeradas: 1º, quanto à velocidade, aumentando em 40 minutos o tempo de viagem no trecho de Santos a São Paulo; 2º, quanto à tração, com um custo três vezes maior que os planos inclinados; 3º, quanto à capacidade de tráfego, que seria a metade da dos planos inclinados e 4º, quanto à construção, com um custo superior aos dos planos inclinados (PS896.06.12). A preferência recaía pelo funicular<sup>359</sup>, sistema de tração que já empregado pela companhia:

---

<sup>357</sup> “**Cremalheira** é uma peça *mecânica* que consiste numa barra ou trilho dentado que é movido retilineamente por uma *engrenagem* a ele ajustada. O sistema de cremalheira é comumente usado em *ferrovias* para vencer terrenos íngremes, no qual o trilho fixado ao solo é dentado e a locomotiva imprime a força na engrenagem que a ele adere. Entretanto, quando é a engrenagem que está no ponto de apoio (ou seja, fixa), é a cremalheira que se move agindo similarmente a um *pistão*. O **Sistema de Cremalheira** ou simplesmente Cremalheira, nada mais é que é a instalação de um terceiro trilho dentado, entre os dois trilhos normais de uma *ferrovia*, onde um mecanismo existente sob a locomotiva pousa sobre o trilho dentado e nela fica articulado, permitindo que a locomotiva auxilie os *trens* a vencer *terrenos inclinados*. Utiliza-se uma *locomotiva* especialmente projetada para operar neste tipo de *trilho*, onde um conjunto de *rodas dentadas* se engata no trilho ou na **cremalheira** e permite que a composição consiga subir ou descer terrenos *inclinados*, ajudando na *tração* ou na *frenagem* da *composição*. Por motivo de segurança, as locomotivas trabalham em duplas e sempre tomam a dianteira na descida. Sistema cremalheira: Existem também outros sistemas para vencer *planos inclinados* em ferrovias. Um deles, também utilizado nesta mesma ferrovia mas de implementação mais antiga, é o de *funicular*, onde duas composições servem de *contrapeso* uma à outra. O sistema cremalheira-aderência veio a substituir o *sistema funicular*, que consistia em subir ou descer as composições por meio de máquinas a vapor fixas em determinados patamares, que puxavam as composições por meio de grossos cabos de aço” (Verbete “Cremalheira”, Wikipédia. Disponível em <http://pt.wikipedia.org/wiki/Cremalheira> Acessado em maio de 2007). Segundo LAVANDER JR e MENDES (2005:58) o traçado da Mogiana previa a utilização desse sistema para as rampas com 6% de declive. Segundo os autores, o sistema Abt “*emprega na cremalheira com dentes de largura de 6cm disposta singela ou multiplamente*”(p.58).

<sup>358</sup> Este projeto contou com a participação dos seguintes engenheiros: George A. Smith, nos estudos, orçamentos e serviços gerais da linha preliminar pelo vale do rio Cubatão; Jorge Black Scorrar, nos planos de linha de locomotiva para o trecho do rio Cubatão; Julius Stanke, na direção geral dos trabalhos de escritório e Emílio A. H. Schnoor nos projetos dos novos planos inclinados (PS896.06.12).

<sup>359</sup> “O sistema funicular implantado na Serra do Mar, ligando São Paulo a Santos, pela antiga São Paulo Railway, era o que vencia o maior desnível já construído. O sistema foi construído e mantido pelos ingleses. Neste sistema uma composição serve de contra-peso à outra, cada uma em uma ponta do cabo. O primeiro sistema funicular, que foi denominado de Serra Velha, iniciou atividade comercial no ano de 1867, quando a São Paulo Railway começou a operar. Esse sistema comportou o tráfego de passageiros e cargas até a década de 1890, quando um segundo sistema funicular, de maior porte, começou a ser construído. O novo sistema foi denominado de “Serra Nova”. Começou a operar em 1901. O 1º Sistema Funicular ou Serra Velha, constituiu-se na construção de quatro planos inclinados interligados por patamares, onde estavam instalados um sistema de máquinas fixas acionando os cabos de aço, que puxavam a composição ferroviária. Nos chamados patamares, eram efetuadas as trocas dos cabos de sustentação e assim a composição novamente subia ou descia a serra, agora sendo tracionada por outra máquina fixa, colocada mais adiante. Cada máquina fixa estava localizada numa extremidade superior de um plano inclinado. Plano inclinado é a denominação dada a um trajeto percorrido por uma composição ferroviária, que vencia uma subida íngreme com o auxílio de máquinas a vapor fixa, que tracionavam um grosso cabo de aço que era amarrado na composição e que auxiliava na subida ou descida naquele trecho. O primeiro sistema funicular era composto por quatro planos inclinados e tinha 8 Km de extensão. O sistema tinha o apoio de um vagão especial chamado locobreque, em que cada lado do vagão dispunha de garras na sua parte inferior. Assim, se algum cabo arrebentasse, essas garras engatavam nos trilhos, impedindo que a locomotiva despencasse serra abaixo. Inicialmente este vagão não tinha força motriz. Quando a Serra Nova entrou em operação, o vagão passou a ter força motriz. O 2º sistema funicular ou também denominado, “Novos Planos Inclinados”, possuía cinco planos inclinados. As novas máquinas de tração, também eram a vapor e também eram muito maiores para puxar uma maior carga” (Verbete “Funicular da Serra do Mar”, Wikipédia. Disponível em [http://pt.wikipedia.org/wiki/Funicular\\_da\\_Serra\\_do\\_Mar](http://pt.wikipedia.org/wiki/Funicular_da_Serra_do_Mar) Acessado em maio de 2007).

*“Efetivamente nos planos inclinados funiculares cada tonelada de peso que desce, seja vagões, carros, breques, carga e passageiros, por uma das extremidades do cabo, equilibra igual peso a subir na outra ponta do cabo, e assim somente é necessário efetuar um esforço de tração suficiente para vencer o atrito, mais o excesso do peso do trem bruto a subir sobre o peso do trem que desce. De fato, se em vez do peso do trem que desce, ser inferior, como é em geral, ao peso do trem que sobe, fosse superior ao mesmo, a gravidade faria só todo o trabalho, e os planos inclinados poderiam funcionar sem máquinas de espécie alguma, fazendo apenas ligeiras modificações nos patamares.*

*Estes seriam Planos Inclinados ideais e se tem até verificado na prática que quando um trem cheio de passageiros desce, equilibrado por um trem de peso inferior a subir, as máquinas motoras fixas somente trabalham para mover os trens nos patamares, e mal pensam os passageiros que o seu próprio peso está fazendo funcionar o trem e que cada passageiro do trem que desce está puxando para cima um peso pouco inferior ao seu.*

*Repetimos pois que nisso consiste a imensa superioridade do sistema funicular, e vem a ser que a força mecânica exterior a aplicar-se para a tração dos trens é apenas a necessária para mover o EXCESSO do peso a subir sobre o peso a descer” (PS896.06.12).*

Nesta memória justificativa, o engenheiro consultor Daniel Fox aprova os planos apresentados, ressaltando que deveriam ser aprovados integralmente pelo governo federal e que seriam perfeitamente realizados em um período de quatro anos assim como sugeria o engenheiro chefe Madeley (PS896.06.12). O custo total apresentado pela companhia para as novas obras ficou orçado em £ 3.437.582 que previam a construção do novo trecho de linha que se desligava do caminho antigo ao iniciar a subida da serra por meio de cinco rampas onde se instalariam as casas de máquinas responsáveis em produzir a força necessária para que as composições subissem cada um dos planos. Ao chegar ao alto da serra, logo o trecho de estrada novo se entroncava ao antigo, rumando para São Paulo. Além dos planos inclinados, o orçamento abrangia uma série de obras de arte feitas ao longo de toda a linha (nova e antiga) e edificações necessárias ao funcionamento da ferrovia (armazéns, oficinas, estações de passageiros, escritório e casas para os funcionários) (PS896.06.12). É com este projeto apresentado pela companhia inglesa que o governo estadual paulista, com a anuência do ministro da Indústria, Viação e Obras Públicas, acaba por decidir-se pela duplicação do trecho de serra pelo sistema especial. As obras seriam finalizadas dentro do prazo estipulado no ano de 1900 e inaugurado em 1901 (LAVANDER JR e Mendes, 2005).

**PAULA SOUZA DESCENDO A SERRA DO MAR  
PELA SÃO PAULO RAILWAY CO., EM 1914.**

Em carta de 8 de abril de 1914 para sua esposa, Paula Souza narra como foi o seu encontro com a máquina “Dr. Paula Souza”:  
*“Até aqui tenho tido uma esplêndida viagem de São Paulo ao alto da Serra excelente companhia do Paulo e Carlos Paes com magnífico tempo; no alto da Serra convite amabilíssimo do coronel Antonio Fidelis para tomar-mos assento nos limpa trilhos do 1º terço de carros que desciam a serra, e desse lugar tivemos o bellissimo panorama da serra até o 2º plano aonde paramos para visitar a instalação das máquinas desse plano e ali vi a Dr. Paula Souza muito limpinha e aseada; depois tivemos apenas o tempo de tomar o limpa trilhos do 2º terço de carros e assim descemos os últimos planos até Piassaguera aonde voltamos para os nossos carros após havermos agradecido e despedido do amável chefe do tráfego da São Paulo Railway Co. e finalmente chegamos à Santos tendo sido este primeiro trecho de viagem muito agradável”*(914.04.08).

Estas duas memórias aqui apresentadas são provas de que Paula Souza esteve envolvido nas negociações que levaram à SPR a contrair um novo contrato com o governo paulista para a construção de sua duplicação, garantindo o monopólio deste trecho ferroviário aos ingleses. Parece-nos que mesmo retirando-se do ministério da Indústria e sem possuir um cargo efetivo dentro do governo estadual, Paula Souza continuava presente até a finalização do contrato em 1895 e nas posteriores discussões que envolveram a escolha do sistema - simples aderência ou planos inclinados – pela qual seria construída a

duplicação da companhia inglesa. É por isso que acreditamos que o papel de Paula Souza foi similar ao desempenhado por Daniel Fox para a SPR, como um **consultor** especializado em ferrovias dando a sua contribuição técnica a respeito desta questão para o Estado. Do tempo em que interagiu com os ingleses criou vínculos de amizade com Daniel Fox, o engenheiro J. Williamson (engenheiro auxiliar nas obras de duplicação PS00.07.24; PS01.01.08) e Emílio Schnoor (engenheiro chefe da 2ª secção para construção dos planos inclinados) (CYRINO, 2004:108-109). Em reconhecimento a sua atuação, a companhia inglesa prestou duas homenagens a Paula Souza: nomeou como “Rua Paula Souza” uma das vias da vila Martin Smith<sup>360</sup> e a segunda foi o batismo da máquina fixa a vapor do segundo patamar dos planos inclinados com o nome “Dr. Paula Souza”<sup>361</sup>. Contrário à manutenção do monopólio, como salienta em seu relatório da SOP em 1890, Paula Souza inseria-se em um jogo de negociações que reforçavam ainda mais a sustentação deste privilégio exclusivo. A Companhia Sorocabana foi a única empresa ferroviária que batalhou pela sua concessão ao litoral, conseguindo inaugurar o seu trecho de Mayrink a Santos em 1938 (LAVANDER JR e MENDES, 2005:174).

<sup>360</sup> As origens da vila Martin Smith, hoje Paranapiacaba, remontam à implantação da SPR na década de 1860. Era desse ponto, denominado Alto da Serra, que se iniciava a descida ao litoral. Sobre a criação da vila Smith, ver MINAMI (1994).

<sup>361</sup> As máquinas fixas eram as responsáveis pela geração da força motriz para puxar as composições até o Alto da Serra. Segundo LAVANDER JR e MENDES (2005:66), todas as máquinas foram batizadas com nomes de personalidades da época: 1º patamar, Prudente de Moraes; 2º patamar, Paula Souza; 3º patamar, Antonio Olindo; 4º patamar, Alfredo Maia e 5º patamar, Campos Salles.

## 9.2 A polêmica saída do ministério: a defesa póstuma de Antonio Francisco de Paula Souza.

Nos escritos deixados por Antonio Francisco de Paula Souza, o engenheiro explica que sua saída do ministério da Indústria, Viação e Obras foi motivada pelo descaso com que o vice-presidente Floriano Peixoto vinha tratando, em 1893, das questões referentes a esta pasta ministerial e que precisavam da anuência do marechal para que pudessem ser finalizadas: a primeira e mais importante, envolvia o contrato de duplicação da São Paulo Railway Co. em São Paulo e a segunda, o projeto de construção de um arsenal central em Itapura, nas divisas de São Paulo com o Mato Grosso. Somente mais tarde viria a entender porque o Marechal não atendia as suas solicitações, pois acompanhava de perto as agitações políticas da armada brasileira, motim que desencadeou a Revolta da Armada, em setembro de 1893. Nas notas biográficas escritas por sua esposa Ada Herwegh, apresenta-se a seguinte versão da saída de Paula Souza do ministério<sup>362</sup>:

*“Motivos porque Antonio se exonerou do cargo de ministro da Viação.*

*Em virtude do grande desenvolvimento econômico do nosso estado a capacidade de transporte da S.Paulo Railway começava a ser insuficiente em 1893 para prevenir pois uma crise de efeitos desastrosos tornou-se necessariamente cortar a duplicação das suas linhas. Exposta esta situação ao marechal Floriano ficou combinado que meu pai apresentasse o projeto para uma renovação de contrato entre a São Paulo Railway e o governo federal. Depois de acurados estudos meu pai organizou o projeto e em meados de agosto de 93 submeteu o ao julgamento do Marechal. Decorreram-se vários dias sem que o Marechal desse uma solução ou posição a respeito. Esta demora de uma solução desgostou a meu pai que a interpretou como sendo devido à divergência de ponto de vista e nessas condições não quis mais continuar a fazer parte do governo. Pediu a sua exoneração em fins de agosto 93 que lhe foi só concedida a 4 ou 5 de setembro véspera da revolta da esquadra. Ora a revolta de 6 de setembro inesperada pela maioria da nação, mesmo para os ministros de então, não foi surpresa para o Marechal Floriano. Soube se depois que o Marechal estava com muita antecedência ao par (sic) do movimento planejado e este fato explica os motivos que o levaram a adiar a solução do problema de ordem administrativa por mais importantes que fossem, preocupado como estava em defender a constituição seriamente ameaçada naquela época” (PSCA18).*

Se em vida este assunto relacionado à sua exoneração permaneceu esquecido, após o seu falecimento, surgiram especulações a respeito do que havia ocasionado a sua saída de fato. O primeiro a levantar o tema foi o advogado e historiador paulista Eugênio Egas, em discurso

---

<sup>362</sup> O autor deste trecho não foi Ada, mas sim o seu filho Antonio de Paula Souza, o Tônico, quando escreveu carta à Eugênio Egas explicando quais tinham sido os motivos da saída de seu pai do ministério. Tônico falece em 1942.

proferido junto ao Instituto Histórico de São Paulo e depois publicado no jornal **O Estado de São Paulo**. A defesa do ex-ministro coube ao seu filho mais velho, Antonio de Paula Souza, que escreve a Egas relatando os motivos que levaram o seu pai a exonerar-se. Em resposta, Egas publica no mesmo jornal o trecho acima reproduzido da carta de Tônico, e retrata-se afirmando que tudo estava esclarecido (Dr A. F. DE PAULA SOUZA, 1918).

Uma outra versão seria veiculada passados mais de vinte anos de seu falecimento. A série de cinco volumes intitulada **Floriano: Memórias e Documentos**<sup>363</sup>, obra de conteúdo apologético segundo SAES (2005:14), apresenta uma outra versão dos acontecimentos que geraram a exoneração de Paula Souza do ministério. Na verdade, o engenheiro é alvo de reflexões em dois textos, de autores diferentes, publicados respectivamente nos volumes IV e V. O primeiro artigo que faz menção à atuação do ministro Paula Souza encontra-se no volume IV - **Início do período presidencial** - no capítulo intitulado “Dois ministros de Floriano”, escrito por Silvio Peixoto. A intenção de Silvio Peixoto está claramente voltada para desfazer um equivoco histórico sobre a nomeação de um dos ministros de Floriano, o jovem engenheiro João Felipe Pereira, para a pasta das Relações Exteriores, em 1893<sup>364</sup>. O autor dispõe-se em seu artigo a desfazer a imagem errônea de que Pereira havia sido uma escolha aleatória do marechal, sem obedecer a nenhum critério mais rigoroso de admissão ao cargo ministerial. A versão que circulava sobre o ocorrido é que Pereira, desempregado, teria solicitado através de uma carta endereçada ao marechal um emprego:

*“Floriano, depois de lê-la displicentemente, indaga de um secretário quais os cargos vagos. O secretário, respeitoso, informa ao marechal que todos os cargos estão ocupados, salvo o de Ministro do Exterior. ‘Pois lavre a nomeação deste jovem para o Ministério do Exterior’; e assim dizendo, retirou-se de chinelos, sem meias, e paletó sem camisa, deixando o secretário e o jovem ministro estupefatos ante tão brusca resolução”* (BRASIL - MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 1939a:245).

Em um resumo geral, o texto de Silvio Peixoto tenta desfazer esta leviandade do marechal Floriano - *“estadista perspicaz e criterioso”* - na nomeação de Pereira, utilizando-se para isso o exemplo do ministro Paula Souza, a fim de comparar o desempenho de um jovem modesto e

<sup>363</sup> Agradecemos a Guillaume Saes que gentilmente nos indicou esta bibliografia. Em sua dissertação de mestrado sobre o Marechal Floriano Peixoto, o autor diz os estudos apresentados nesta série não possuem *“grande valor historiográfico, a não ser por dados, tirados de arquivos, sobre a carreira militar do biografado”*. É preciso considerar ainda que estes cinco volumes foram organizados em pleno Estado Novo, *“quando o nacionalismo militar estava em alta”* (SAES, 2005:14).

<sup>364</sup> João Felipe Pereira (30.06.1893 a 07.10.1893) foi sucessor de Felisbello Firmo de Oliveira Freire (22.04.1893 a 30.06.1893)(FONTE: Galeria dos Presidentes do Brasil. Disponível em [https://www.planalto.gov.br/Infger\\_07/presidentes/gale.htm#](https://www.planalto.gov.br/Infger_07/presidentes/gale.htm#) Acessado em abril de 2007).

cheio de prestígio em seu estado natal (Ceará) com uma outra persona que conduzia o seu ministério “*pelo caminho errado*” e estava defendendo os interesses de seus familiares paulistas no poder. Segundo o autor, o ministro Paula Souza da pasta da Viação começa a tratar do caso da São Paulo Railway, companhia que havia “*firmado com o governo imperial um contrato para cujo termo ainda faltava aproximadamente dois anos*” para expirar e uma das cláusulas autorizava a encampar a referida companhia. Diante desta situação, Paula Souza procurou não “*ventilar o caso, a fim de assegurar previamente o encampamento da companhia pelo governo, que em seguida incumbiria da sua exploração a Companhia Paulista das Estradas de Ferro. Destas, eram grandes acionistas alguns parentes do ministro*”. Floriano, ciente dos passos ardilosos de Paula Souza, não podia demiti-lo do posto devido à tamanha habilidade com que o engenheiro tratou deste caso. Quanto ao termo do contrato da companhia inglesa que estava para expirar, Silvio Peixoto explica que esta questão envolvendo os ingleses seria resolvida por um ministro sucessor de Paula Souza, “*único competente para resolvê-lo*” (BRASIL - MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 1939a: 246).

De fato, como era comum nas famílias com certo poder aquisitivo, os familiares de Paula Souza – como o próprio – possuíam ações da Companhia Paulista<sup>365</sup>. As outras afirmações feitas por Silvio Peixoto são duvidosas uma vez que, como observamos na parte anterior deste capítulo, o empenho do engenheiro para que o caso fosse resolvido sem encampação da companhia. Se Paula Souza esteve representando o interesse de uma companhia, os fatos nos levam a apontar um alinhamento maior com a companhia inglesa e não a Paulista. Existem outras informações equivocadas de Silvio Peixoto, como tratando o caso da companhia inglesa como um contrato que estava para expirar e não como uma modificação no contrato de 1856 para duplicar a linha e colocar fim a crise dos transportes ferroviários que se instaurou na década de 1890. Além desse episódio caricato, Silvio Peixoto conseguiu atribuir o motivo da exoneração de Paula Souza a um incidente envolvendo o inspetor geral da iluminação pública da capital Rio de Janeiro, o Major Jaime Benévolo. Segundo o autor, a companhia de gás constantemente infringia a lei e Benévolo, sempre procurou entrar em entendimento com os diretores da mesma para os abusos tivessem fim. A companhia, por sua vez, contava com a proteção ministerial de Paula Souza para “*apadrinhar os abusos*” que “*amparada pela proteção do prestigioso político, mostrava-se a Companhia de Gaz surda às admoestações do fiscal, continuando na prática das mesmas irregularidades*”. Benévolo, que não obtinha respostas aos ofícios endereçados a Paula Souza, procura o ministro em seu gabinete para explicar as irregularidades da companhia no fornecimento da iluminação. De início e mesmo contrariado, o ministro recebia o fiscal em seu gabinete até que um dia Paula Souza em um ato de

<sup>365</sup> Basta olhar os relatórios de atividades da Companhia Paulista onde está incluso o quadro de acionistas da companhia. Lá estão presentes Maria Raphaela Aguiar de Barros Paula Souza, Antonio de Barros Paula Souza, Calixto de Paula Souza e outros membros da família (COMPANHIA PAULISTA DE ESTRADAS DE FERRO E NAVEGAÇÃO, 1887).

fúria mandou o inspetor Benévolo retirar-se de seu gabinete, em seguida, dirigiu-se ao seu diretor de Obras Públicas, César Campos, e perguntou se a demissão do dito inspetor deveria ser feita por meio de decreto ou portaria. Foi aconselhado, por Bernardo de Oliveira, a não demitir o dito fiscal, visto que era um respeitável funcionário e mediante essa resposta, diz o ministro que se retiraria por alguns dias de suas funções. Ao retornar ao gabinete três dias depois, comunicava Paula Souza aos seus funcionários que havia se demitido do cargo, afirmando que de fato, o inspetor Benévolo era um homem de bem (BRASIL - MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 1939a: 249-255).

Pelo relatório de atividades referentes a 1892, Paula Souza escreve que o serviço de iluminação feito pela companhia Sociedade Anônima do Gás do Rio de Janeiro, estava para ser encampado pela Intendência Municipal da cidade do Rio de Janeiro (Decreto nº 26 de 30 de dezembro de 1891) o que não ocorreu porque aquela intendência não estava habilitada economicamente para assumir os serviços. Era inspetor geral da iluminação o engenheiro Antonio Paulino Limpo de Abreu, que deixou o cargo para assumir o ministério da Indústria, Viação e Obras Públicas em 17/12/1892, tendo sido nomeado para o seu lugar o também engenheiro Jaime Benévolo em 28 de dezembro. A única referência que Paula Souza faz à companhia de gás diz respeito às modificações de cláusulas contratuais em que se obriga a pagar ao governo uma quantia para a despesa de fiscalização de seus serviços (BRASIL – MINISTÉRIO DA INDÚSTRIA, 1893:244-245). Pelo relatório do sucessor de Paula Souza, Bibiano Costallat, houve descumprimento da cláusula acima descrita, saindo dos cofres públicos a quantia necessária para reerguer os deficientes trabalhos da inspetoria de gás, afetada pela falta de funcionários para tarefa tão extensa, não podendo assim exercer uma rigorosa fiscalização dos serviços prestados pela companhia (BRASIL – MINISTÉRIO DA INDÚSTRIA, 1894:361-362). Os relatórios nos trazem poucos subsídios para o esclarecimento deste incidente, de modo que não há como esclarecer esta questão. Das informações que recolhemos, não encontramos nenhuma informação que ligue Paula Souza a esta companhia de gás do Rio de Janeiro e nem ao engenheiro fiscal Jaime Benévolo. Se o incidente entre ministro e engenheiro fiscal ocorreu, não saberíamos responder, uma vez que Silvio Peixoto não cita suas fontes de informação. Pelo contrário, ressaltamos que nos últimos cargos que ocupou, tanto em empresas como no governo, era comum o engenheiro Paula Souza receber cartas, abaixo-assinados e outras manifestações emitidas pelos seus ex-funcionários, subalternos e empregadores: homenagem da Câmara Municipal de Itu (1888), homenagem dos funcionários da Companhia Ituana (1890), abaixo-assinado dos funcionários da Superintendência de Obras Públicas (1891<sup>366</sup>), abaixo-assinado dos

---

<sup>366</sup> Documento também assinado por Orville Derby e Theodoro Sampaio.

funcionários da 3ª Secção da SOP (1891), carta do chefe da Comissão Geográfica e Geológica de São Paulo (1891); homenagem dos funcionários da Secretaria dos Negócios da Agricultura (1899) (PS ca890/1; PS888.08.11; PS891.03.10; PS891.03.09; PS899.02.06; PS891.03.07).

O quinto volume desta mesma série biográfica sobre o Marechal Floriano Peixoto, organizado por Roberto Macedo, toca novamente no assunto. Macedo, imbuído em desfazer o equívoco da nomeação do ministro João Felipe Pereira, transcreve o artigo de Silvio Peixoto publicado no **Correio da Manhã**, em 15 de setembro de 1935, artigo que o mesmo Silvio Peixoto reutilizou no seu texto do volume IV. Mais à frente, ao escrever uma pequena biografia de cada um dos ministros de Floriano Peixoto, faz uma descrição completamente oposta ao que o artigo de Silvio Peixoto sugeria do engenheiro Antonio Francisco de Paula Souza:

*“Homem fino, hereditariamente fino, ilustrado, com algo de romântico na sua psicologia. O pai fora um respeitável servidor da monarquia, o Conselheiro Francisco de Paula Souza e Melo, grande estudioso, benemérito da Independência. Senador, ministro. Presidente do Conselho, legou ao filho preciosas tradições de honradez e cultura”* (BRASIL - MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 1939b:92) <sup>367</sup>.

Parece que nem os autores citados sabiam, ao certo, quem foi Antonio Francisco de Paula Souza, usando a sua figura como contraponto para a história do ministro Pereira. Conforme dissemos, a publicação desses artigos ocorreu anos depois da morte de Paula Souza e causou verdadeira comoção entre os seus filhos. Dentro da família Paula Souza, quem tomou a defesa de Paula Souza foi o seu filho caçula, Geraldo Horácio<sup>368</sup>, muito bem relacionado com pessoas em vários cargos e cantos do país, empreendendo uma verdadeira cruzada para livrar o nome de seu pai das calúnias escritas por Silvio Peixoto e Roberto Macedo. O primeiro contato estabelecido por Geraldo Horácio e sua esposa Evangelina Fonseca Rodrigues Paula Souza, foi Américo Lacombe, funcionário da Casa de Rui Barbosa que havia prevenido os primos sobre o que vinha sendo publicado em artigos do jornal **Correio da Manhã** (940.05.05). Mais do que limpar o nome de seu pai, Geraldo Horácio queria conhecer a origem das afirmações de Silvio Peixoto, para isso iniciando um trabalho de pesquisa visando esclarecer se as informações eram verdadeiras. É com estas intenções que procura em São Paulo, no Museu Paulista, Affonso

<sup>367</sup> Observe-se que os dados biográficos de Antonio Francisco de Paula Souza estão errados. Macedo confundiu seu avô com o seu pai.

<sup>368</sup> Médico sanitarista graduado em Farmácia e Medicina, com doutoramento em Saúde Pública nos Estados Unidos. Nesta época, 1940, era diretor do Instituto de Higiene de São Paulo e ligado à instituições internacionais de Saúde Pública (CAMPOS, 2002).

d'Escragnolle Taunay, que por sua vez, aciona contatos no Rio de Janeiro e escreve as seguintes linhas:

*“Amigo Dr. Paula Souza,  
Remeto-lhe a carta de que lhe falei recebida do dr. Noronha Santos. Com ele pretendo entender-me no Rio, como o sr. verá ele me parece alheio ao incidente que nos ocupa, cabendo tal responsabilidade ao dr. Silvio Peixoto que eu ignoro quem seja.  
Conversando com o dr. Elias Marcondes Homem de Mello pessoa sobremodo lúcida apesar dos seus 86 anos e muito versado nas coisas aqui de São Paulo por si e como irmão do Barão Homem de Mello disse-me ele que o que se assevera no livro do Arquivo Floriano Peixoto sobre o dr. Paula Souza é inteiramente o oposto do que houve. **Contou-se que o dr. Paula Souza solidário com a política de São Paulo e sobretudo com o dr. Bernardino de Campos moveu a maior resistência à encampação da São Paulo Railway o que era exatamente o que a política federal daquela época pretendia com o maior empenho**” (940.06.24) (Grifo nosso).*

Nesta carta de Noronha Santos (organizador do volume 2), responsável pela organização geral dos volumes da série Floriano, diz que: *“O vasto acervo que constitui o Arquivo do Marechal Floriano, por mim lido, relido e ordenado, com o valioso auxílio do Dr. Arthur Peixoto, não contém nenhum documento que possa marear a memória do engenheiro Paula Souza”* (940.06.18). Depois de encontrar-se com Noronha Santos, Taunay<sup>369</sup> consegue informações sobre a fonte que Silvio Peixoto teria utilizado para o seu artigo:

*“Amigo Dr. Geraldo,  
Por carta do Dr. Noronha Santos [ponho] que a procedência das tais informações é um depoimento de J. Felipe ao Dr. Silvio Peixoto. Interpelado o Felipe declarou que as explicaria oportunamente. Neste momento está de cama em um hospital de Petrópolis [-] de um acidente de automóvel.  
O Dr. Noronha Santos mostrou-se muito aborrecido com o incidente a que é aliás alheio.  
Escreveu: ‘ [-] conheci até agora [-] [-] do Dr. Paula Souza. Li todas as referências muito lisonjeiras ao caráter do velho diretor da Escola Politécnica de São Paulo. [Existem] [depreciamento] com as da [-]’. [Levo] o fato a conhecimento do Dr. Silvio Peixoto.  
[-] a [-]: **‘a inimigos de ex-ministros do Marechal, homem de temperamento arrebatado’. [Daí] o ambiente hostil e os conceitos falhos de verdade injustos – levianos’.***

<sup>369</sup> Nesta época Taunay já ocupava cadeira na Academia Brasileira de Letras (940.08.02).

*O Dr. Noronha Santos, homem de muito caráter [diz?] que [terá] 'mais empenho em resolver o lamentável caso em homenagem à verdade' (940.08.02) (Grifos nossos).*

Enquanto isso, Américo Lacombe procurou entender-se com Arthur Peixoto (organizador geral dos volumes), escrevendo-lhe que seus primos esperavam uma retificação das afirmações feitas nos volumes quatro e cinco da obra, para que essa *“glorificação [em defesa da memória de Floriano] não se venha a fazer a custa da honorabilidade proverbial do velho e respeitabilíssimo varão paulistano, honra de seus patrícios e parentes em cujo número me inscrevo”* (940.12.18/1) que prometeu *“uma explicação no próximo volume [vol. 6]”* (940.12.18/2). Dessa maneira, as investigações apontavam que as acusações contra Paula Souza foram feitas pelo seu sucessor no Ministério João Felipe. E a retratação, combinada para sair no último volume da obra, acabou não acontecendo<sup>370</sup>.

Das informações veiculadas durante o esforço familiar de limpeza do nome de Antonio Francisco de Paula Souza das difamações que foi vítima depois de falecido, para nós desenham-se outras possibilidades acerca da saída do ministro do governo Floriano Peixoto. Primeiro, se Paula Souza moveu resistência contra a encampação da São Paulo Railway estava indo contra a política presidencial, amplamente nacionalista, nos parecendo ser um motivo plausível para a sua demissão/exoneração da pasta ministerial e comprova que o engenheiro estava atrelado aos interesses dos paulistas do PRP. O desligamento de Paula Souza pode também ser visto como um dos últimos elos de união entre o PRP e o governo de Floriano, que em 1894 caminhava para o seu final com a aproximação das eleições para presidente. Quanto a João Felipe e o teor de seus depoimentos sobre seu antecessor no ministério, ficou claro que se trata de manifestações de um florianista que não concordava com a forma como Paula Souza conduziu a questão da companhia inglesa, fato que gerou desconforto nos últimos meses do governo de Peixoto sendo que seria resolvido apenas no governo civil de Pudente de Moraes quando o contrato de duplicação é assinado.

\* \* \*

Para se entender a passagem de Antonio Francisco de Paula Souza pelo setor público é preciso rever toda a composição política antes e depois da proclamação da República, em especial, a ascensão do PRP ao governo federal. Republicano desde jovem, fundador do PRP e um de seus membros mais ativos, Paula Souza estava envolvido intimamente com as principais lideranças do partido, posição que certamente o beneficiou para galgar as posições de destaque

---

<sup>370</sup> O volume VI da série organizado por Fábio Luz e D. Carneiro não faz menção alguma ao ocorrido e nem abriga o volume uma nota especial sobre o incidente (BRASIL – MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 1941). No Arquivo Ada Celina de Paula Souza, as cartas sobre esta questão encerram-se em dezembro de 1940.

que ocupou. Por outro lado, a sua capacitação profissional e o seu alinhamento com o industrialismo – aqui compreendendo a otimização dos meios de produção seja na agricultura, comércio ou indústria – foram atribuições que os dirigentes do partido no governo procuravam, para desempenhar determinadas funções públicas. Para reestruturar o setor de obras públicas do estado de São Paulo, Prudente de Moraes o convoca. Era a pessoa certa para organizar e dirigir a Superintendência de Obras Públicas. Em âmbito federal, para o PRP continuar o seu apoio a Floriano Peixoto depois da saída de Rodrigues Alves, a alta cúpula do partido indica Paula Souza para o ministério da Agricultura, certamente valendo-se de seu posicionamento favorável à industrialização.



**Figura 107.** Antonio Francisco pregando botão da roupa de batizado de seu primeiro neto, Pedro. (FONTE: Arquivo Ada Celina Paula Souza de Anhaia Mello).

Nas esferas estadual e federal, o engenheiro tratou dos problemas prioritários para São Paulo, que naquele momento, concentravam-se nos transportes e saneamento, duas categorias de infra-estrutura territorial e urbana, que ameaçavam a expansão do principal produto de exportação do país, gerador de suas receitas. Na SOP, Paula Souza primeiro agrupou do órgão todos os serviços públicos – inclusive os de fiscalização – e lhes conferiu uma nova organização. Além da estruturação, tratou de dar prosseguimento às duas questões prioritárias para São Paulo, acima expostas, estudando a viabilidade de uma nova ferrovia para Santos e dedicando-se, junto ao engenheiro Theodoro Sampaio, ao primeiro plano de saneamento para a cidade de São Paulo no período

republicano, a Comissão de Saneamento das Várzeas, voltado para o problema das enchentes na cidade e o aformoseamento da área saneada, preocupação que fizera com que este plano extrapolasse os limites do saneamento e adentrasse no terreno da urbanística e do planejamento urbano. Conferimos também o lançamento deste plano de conjunto e a sua transformação em Comissão de Saneamento do Estado de São Paulo desencadearam a produção estatal de saneamento na capital e em outras cidades do interior paulista, visando à recuperação do estado sanitário paulista.

No ministério da Agricultura, a pauta dos trabalhos também se concentrou nestes dois pontos, com especial enfoque em uma resolução rápida para a crise dos transportes, que ameaçavam as exportações de café, devido à capacidade restrita de carga que a linha em operação no trecho de Serra do Mar podia operar. Quanto ao saneamento, acreditamos que Paula Souza

como ministro tenha auxiliado a vinda do engenheiro Estevan Fuertes, de reconhecida atuação em saneamento de portos, para intervir no caso da principal cidade portuária do estado, Santos.

A passagem por estes cargos de destaque político, dedicados à infra-estrutura territorial e urbana, não marcam o fim de sua participação em cargos públicos. Em 1898, assume a Secretaria dos Negócios da Agricultura por um breve período e realiza significativas mudanças como a extinção da Comissão de Saneamento – a mesma que ajudou a criar – em uma manobra que visava agrupar o grande setor de obras estaduais, incluindo o saneamento, sob a responsabilidade da Secretaria da Agricultura. Ainda como secretário, segundo MOTOYAMA e NAGAMINI (2004:19), deu andamento à lei de criação de uma escola prática de agricultura, que mais tarde se consolidaria na Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, atualmente ligado à Universidade de São Paulo.

Outro setor do Estado em que Paula Souza distinguiu-se foi o da Educação. Desde os tempos iniciais do PRP, o engenheiro dedicava-se aos programas educacionais do partido junto às escolas noturnas, além de ser um dos propagadores da educação como meio de integração social para pobres e negros (CERASOLI, 1998). Na SOP, Paula Souza participa da estruturação e do projeto da nova Escola Normal, da Praça da República. Em 1893, é duplamente nomeado por Bernardino de Campos para exercer a direção interina do ginásio da capital (PS893.11.14) e da Escola Politécnica (PS893.11.14/1), estabelecimento de ensino que tanto empenhou-se para criar enquanto deputado estadual. Fundada para a formação de profissionais “*destinados a incrementar o sistema produtivo*” (NAGAMINI apud MOTOYAMA, 2004:199) e para o próprio fomento da industrialização em São Paulo (GITAHY, 1994 e NADAI, 1987). Este esforço voltado à educação, coaduna-se com o perfil maçônico do engenheiro estudado<sup>371</sup>, no combate às **trevas** através da divulgação das **luzes**<sup>372</sup> (BARATA, 1999:149). Fato é que foi incumbido a Paula Souza – cujas preocupações com a educação remontam aos tempos de universitário (SANTOS, 1985) – a direção desta escola de Engenharia<sup>373</sup>, que conciliava trabalhos práticos e pesquisa (GITAHY, 1994). A passagem pela Politécnica foi um divisor de águas em sua vida profissional. De engenheiro atuante que era, passou a dedicar-se com afinco às atividades docentes e de pesquisa junto à escola, trabalhos que, segundo os seus biógrafos, desempenhava com enorme

<sup>371</sup> Dentro deste mesmo intuito maçom poderíamos incluir o Liceu de Artes e Ofícios de São Paulo (1873).

<sup>372</sup> “*Tal estratégia visava ampliar seus quadros e romper com o senso comum que associava sua atuação com a noção da conspiração, tão difundida pela Igreja Católica*” (BARATA, 1999:149). Muito além de ampliar quadros, a Maçonaria iniciou um verdadeiro processo de democratização do ensino com o projeto de alfabetização de pobres (brancos e negros) (COSTA, 1954). Relembramos também que uma das bases do governo republicano era a criação de escolas.

<sup>373</sup> Um fato pouco conhecido: em 1896, Paula Souza demite-se da Escola Politécnica, mas o governador Campos Salles nega o pedido (PS896.05.04).

dedicação<sup>374</sup>, tanto que é mais lembrado pela sua passagem neste estabelecimento de ensino superior do que pelos outros trabalhos executados como engenheiro. A dedicação à escola, à pesquisa, aos professores e aos alunos<sup>375</sup> durou até o seu falecimento, em 1917.

Sua trajetória na Escola Politécnica foi amplamente coberta por muitos trabalhos acadêmicos e não nos cabe aqui rever todo esse percurso. Concomitante aos trabalhos de direção da escola, Paula Souza desempenhou outras funções ligadas ao governo. Em 1895 é contratado como fiscal do Banco do Brasil<sup>376</sup>, sede do Rio de Janeiro, para o acompanhamento de estabelecimentos industriais e agrícolas, empreendimentos subvencionados por bônus emitido pelo referido banco, daí a necessidade de um engenheiro para fiscalizar o andamento de cada um e o uso dos recursos liberados pela União. Sob a responsabilidade de Paula Souza estavam os estabelecimentos industriais Companhia Taubaté Industrial, Mecânica Industrial Rio-clarense, Vila Alto Mearim, Tecidos Carioba e os agrícolas Companhia Agrícola do Ribeirão Preto (engenhos de café e cana) e a Companhia Niagara Paulista (engenho de cana)<sup>377</sup> (SOUZA, 1895b e 1896). Desempenhou estas funções até 1897, quando foi dispensado da fiscalização (PS897.10.07).



**Figura 108.** Caricatura de Antonio Francisco feita pelo seu primo, Diogo de Barros. (FONTE: Arquivo Ada Celina Paula Souza de Anhaia Mello).

A trajetória de Paula Souza reserva ainda a curiosa passagem pela Guarda Nacional paulista. São escassas as informações sobre a formação desta milícia civil no período republicano, o que nos impede de esclarecer mais a seu respeito. Ao que as fontes indicam, tratava-se de uma organização militar composta por civis, incentivada pelo próprio governo. A primeira carta patente designando Paula Souza ao posto de Tenente Coronel Comandante do 1º Batalhão de Artilharia de Posição da Guarda Nacional do Estado de São Paulo, data de março de 1893 e foi assinada por Floriano Peixoto (PS893.03.07). Como

<sup>374</sup> Conta dna. Ada Mello, em seus relatos de família, que Paula Souza preferia dedicar-se aos seus estudos e aulas da Politécnica durante as madrugadas, pois durante o dia o burburinho da casa do impedia de concentrar-se. E para não atrapalhá-lo em seus estudos, deu ao seu filho caçula Geraldo Horácio, cópias das chaves de casa para que durante a noite entrasse sem bater, para que o pai não tivesse que abrir a porta.

<sup>375</sup> No APS-Engenheiro constam vários documentos referentes aos tempos de Escola Politécnica e a sua dedicação aos temas acima explicitados, dos quais mencionamos dois exemplos: Paula Souza acredita na capacitação dos professores, enviando os mesmos a viagens de estudos em outros países (PS895.10.23), o mesmo ocorrendo com os seus alunos. Neste arquivo encontramos uma carta de um ex-aluno, residente em Ribeirão Preto que solicita ao diretor uma revisão dos seus cálculos de estrutura de sustentação de um telhado (SOUZA, 1908), sendo prontamente atendido por Paula Souza.

<sup>376</sup> Ao que as fontes sugerem, Francisco Rangel Pestana poderia estar envolvido nesta contratação de Paula Souza.

<sup>377</sup> Ambos estabelecimentos agrícolas contavam com as suas ferrovias particulares dentro dessas propriedades.

tenente-coronel, coube a Paula Souza o preenchimento de mapas – que não são especificados – diariamente que seriam enviados ao Comando Superior (PS894.03.16; PS894.03.18), tarefa para a qual José Pereira Rebouças, diretor da SOP, designou o amanuense João Alfredo Batista Borba para o trabalho comissionado na guarda (PS894.02.12). Contudo, os trabalhos não seguiram adiante, sendo retomados em 1897 por Sócrates Brasileiro como uma iniciativa do Partido Republicano de São Paulo. Desta vez, Paula Souza assumiria o comando da Brigada de Artilharia da Guarda Nacional, sendo sua responsabilidade o preenchimento dos postos na Brigada (PS897.03.18)<sup>378</sup>.

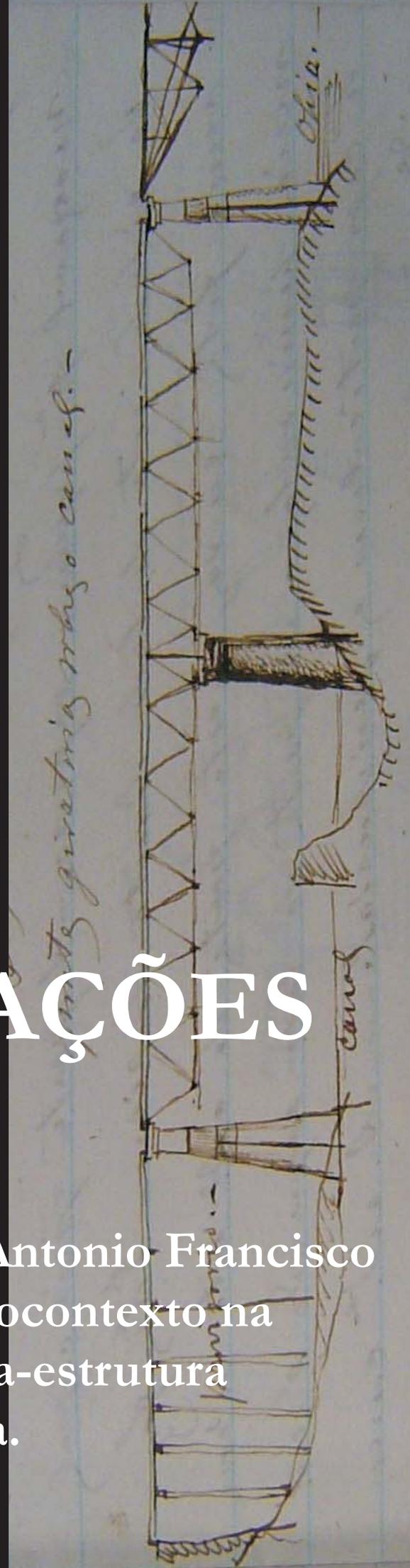
Como um último destaque dentro de sua carreira pelos meandros do poder, Antonio Francisco de Paula Souza concorre mais uma vez à Câmara dos Deputados de São Paulo, assumindo somente em 1899 com a abertura de vaga proporcionada pela renúncia de outros candidatos (PS899.07.12). Nesta casa, manteve a mesma coerência política no apoio à educação e à indústria (GITAHY, 1994:39).

---

<sup>378</sup> Segundo manuscritos de Paula Souza, a hierarquia da Guarda Nacional estava assim disposta: “*Comarca de São Paulo. Comando Superior. Estado Maior – Coronel Chefe do Estado Maior- Dr. Carlos de Campos; Estado Maior – Tenente Coronel Secretário Geral – Gabriel Preste. (...); 1ª Brigada de Infantaria. Coronel Comandante Carlos Teixeira de Carvalho. (...); 2ª Brigada de Infantaria. Coronel Comandante Dr. Álvaro Augusto da Costa Carvalho; 3ª Brigada de Infantaria. Coronel Comandante Eloy Cerqueira; 4ª Brigada de Infantaria Coronel Comandante Dr. Pedro de Toledo; Brigada de Cavalaria Coronel Comandante Dr. Carlos Augusto Garcia Ferreira; Brigada de Artilharia. Coronel Comandante Dr. Antonio Francisco de Paula Souza*” (PSCa897).

# CONSIDERAÇÕES FINAIS

A atuação profissional de Antonio Francisco de Paula Souza como microcontexto na abordagem da rede de infra-estrutura territorial e urbana paulista.





A trajetória profissional de Antonio Francisco de Paula Souza, desenvolvida nos setores público e privado nas últimas décadas do século XIX, constituiu-se em um objeto de pesquisa interessante, principalmente se aliarmos à história profissional ao desejo de se investigar como foi construída a rede de infra-estrutura territorial e urbana em São Paulo. A sua atuação como engenheiro civil – centrada em ferrovias e saneamento, antes de consagrar-se junto à Escola Politécnica – forneceu os subsídios necessários para que este intuito de pesquisa pudesse realizar-se. Empenhado nas questões de infra-estrutura supracitadas, destacou-se nas companhias ferroviárias e como engenheiro autônomo, projetando redes de abastecimento de água e esgotos para diversas cidades paulistas, além de propor a criação de companhias privadas voltadas à construção e gerenciamento destes serviços públicos que, na aurora do século XX, ganhavam cada vez mais importância. Quando assumiu cargos públicos, nos quadros do novo governo republicano, dedicou-se igualmente a estes dois ramos de infra-estrutura, ocupando cargos de decisões diretamente atrelados ao saneamento e à questão dos transportes, setores que urgiam por uma ação rápida e eficaz do governo.

Tendo por base a sua atuação nestas duas esferas e as principais contribuições do engenheiro, enquanto profissional às voltas com a implementação de infra-estrutura de transportes e de saneamento, ressaltamos alguns pontos que acreditamos serem relevantes ao debate em torno da construção da rede de infra-estrutura, a começar pela sua passagem pelo setor privado. Uma primeira manifestação de Paula Souza acerca de uma questão envolvendo as ferrovias, que então eram implantadas em São Paulo, é seu livro (1873) sobre a importância de se introduzir uma padronização das bitolas a serem implantadas na província, a fim de se evitar, dentre outros inconvenientes, os problemas de incompatibilidade. A razão pela qual defendia o uso da bitola estreita ou métrica como padrão devia-se aos seus baixos custos de implantação para uma capacidade de transporte muito semelhante à da bitola larga mas, entretanto, o seu argumento máximo favorável à bitola métrica era que a sua implantação seria um incentivo a mais ao processo de expansão da malha ferroviária paulista, que a seu ver, não poderia ter o seu processo de implantação interrompido.

Para a Engenharia Sanitária, uma área onde sua atuação é pouco lembrada, uma de suas propostas mais interessantes foi o uso do sistema intermitente por meio de chafarizes automáticos (com torneiras) para cidades de porte pequeno como alternativa mais econômica ao abastecimento domiciliar e contínuo. Claramente, uma proposta que considerou as transformações sociais de sua época, de abandono dos velhos costumes coloniais para um novo tempo marcado pelo uso de novos equipamentos e hábitos urbanos.

No tocante à Engenharia ferroviária nacional, deve-se ao engenheiro a introdução de novos métodos topográficos utilizados no levantamento e estudo de traçados férreos, sendo o seu projeto da Estrada de Ferro de São Carlos do Pinhal o primeiro a empregar o aparelho de teodolito (taqueômetro), que permitiu reduzir o tempo nos trabalhos de exploração e coleta de dados geodésicos e topográficos. Estes métodos de levantamento, usados nas ferrovias, constituíam-se em uma base de conhecimento que facilmente aplicava-se a outros ramos técnicos que careciam de apuradas medidas, como o de saneamento, por exemplo. Igualmente pioneiros foram os trabalhos da Comissão de Exploração da Ferrovia Uberaba-Coxim – financiada pelo Banco União de São Paulo – que transcenderam de um simples levantamento ferroviário, que buscava mapear e coletar informações referentes sobre a qualidade das terras abertas pela ferrovia, descrição dos núcleos de povoamento, rios navegáveis, enfim, para uma série de informações que visavam auxiliar a decidir se o traçado proposto pelo edital de concessão da linha era economicamente viável aos seus investidores.

Os resultados obtidos por este rigoroso levantamento – cuja análise de material geológico foi feita por Orville Derby – fomentaram o projeto de Paula Souza para a construção de um Arsenal Central na antiga colônia militar do Itapura, na foz do Tietê no Paraná. Dadas as características físicas daquele sítio, próximo aos saltos do Urubupungá e Tietê, vislumbrou as potencialidades de implantação de um pólo industrial naquele local. Outros fatores, como a proximidade com a região central do país e a vasta hidrografia em alguns pontos francamente navegável, colocavam Itapura como uma das grandes promessas futuras de criação de um parque industrial e de colonização daquele sertão desabitado. Sua *“intenção projetual”*, contudo, não findava com a industrialização de Itapura (COSTA, 2003:185). Aproveitando-se dos diversos rios navegáveis e interligados, propunha desenvolver ali aquilo que denominou *“comércio transcontinental”* (SOUZA, 1891b:11). Este objetivo seria alcançado com a conexão da rede de comércio estabelecida ao longo da bacia do rio Prata com as praças comerciais de São Paulo, Santos e Rio de Janeiro, articulação beneficiada pela malha ferroviária paulista existente, cuja ligação com Mato Grosso se faria a partir da ferrovia a ser construída entre Araraquara e Itapura, segundo o seu projeto. São propostas feitas no final do século XIX, mas que já lançavam as bases do que viria a ser, tempos depois, o mercado comum dos países do Cone Sul. Esta proposta de interligação nacional e internacional evidencia que as intenções projetuais do engenheiro não se restringiam aos limites fronteiriços paulistas, suas preocupações, assim como outros profissionais contemporâneos, inclinavam-se aos problemas da integração nacional, em especial, de integrar o litoral com a parte continental do país.

A análise da totalidade destes projetos nos leva a indagar se Antonio Francisco de Paula Souza não estava aplicando aquilo que COSTA (2003; 2005) denominou como “*o moderno planejamento territorial*”, ao privilegiar o recolhimento de dados por meio de métodos científicos para guiar as atividades projetuais. Cabe também considerar que o planejamento da ferrovia que promoveria a interligação de estados e países, do Arsenal Central e da nova várzea do Carmo na cidade de São Paulo, foi concebido para atender demandas, abrir novas frentes de especulação de terras (rurais e urbanas), criar mercado consumidor, gerar frete para as companhias ferroviárias, ou seja, criar as oportunidades para que o ciclo de acumulação e reprodução do capital continuasse.

No âmbito do Estado, a contribuição de Antonio Francisco de Paula Souza à rede de infra-estrutura operou-se nos níveis estadual e federal. No governo estadual, o engenheiro tinha a incumbência de conferir ao setor de obras públicas uma nova organização que agregasse, em uma única repartição, todos os assuntos relacionados a este setor como a Comissão Geográfica e Geológica e a fiscalização das empresas concessionárias de serviços públicos. Anteriormente, esses setores se reportavam diretamente ao gabinete do presidente, passando a partir de então a dirigir-se ao diretor da Superintendência de Obras Públicas. Outra importante contribuição foi trazer, ao corpo público das obras, a responsabilidade de administrar e construir os serviços urbanos de águas e esgotos, antes nas mãos de empresas privadas. Cabia ao Estado a responsabilidade de investir os setores que não se mostravam rentáveis ao capital privado, como o do saneamento (BUENO, 1994). E sobre a questão do saneamento, destacamos que a ação saneadora, lançada pelo Estado na década de 1890, foi desencadeada a partir do plano de conjunto para a cidade de São Paulo, elaborado por Paula Souza e Theodoro Sampaio, depois transformado em Comissão de Saneamento, com um raio de atuação muito maior do que o plano original designava. Ressalta-se, também, que seria o mesmo Paula Souza que extinguiu, em 1898, a referida comissão incorporando os seus serviços à Secretaria dos Negócios da Agricultura, de acordo com a política de concentração de obras públicas em um único órgão do Estado. Cabe destacarmos que para a administração pública, Paula Souza trouxe à organização dos quadros do novo Estado republicano a experiência administrativa vivida dentro das companhias ferroviárias<sup>379</sup>, operando-se aqui uma ponte de transferência das experiências bem sucedidas do privado para o público.

Uma outra questão importante que movimentou os primeiros anos da República, e que contou com a participação de Paula Souza, foi a denominada crise dos transportes, gerada pela referência a pouca capacidade de escoamento da produção paulista ao porto de Santos. O

---

<sup>379</sup> Segundo CHANDLER (1977) a moderna administração tem as suas origens nas empresas ferroviárias do século XIX nos Estados Unidos.

engenheiro, enquanto ministro, deu andamento ao projeto de duplicação da São Paulo Railway Co., preparando o contrato de renovação entre a empresa e o governo. Mesmo fora dos quadros públicos, Paula Souza continuou a acompanhar o desenrolar deste processo, ao que as fontes indicam, como um consultor para a companhia inglesa.

Neste painel, composto pelas informações biográficas referentes a Antonio Francisco de Paula Souza, recolhemos dados significativos para a compreensão de como se operou a construção da rede de infra-estrutura e quais os múltiplos agentes sociais envolvidos, sobretudo aqueles ligados às ferrovias e ao saneamento. Dentro das margens permitidas pelo recorte metodológico adotado, acreditamos ter atingido os propósitos desta pesquisa, que privilegiou o microcontexto de atuação profissional para compreender estruturas sociais maiores e mais complexas. Contudo, estamos conscientes da limitação que o recorte nos impôs. Assim, o estudo microssociológico – desenvolvido a partir da biografia do engenheiro Paula Souza – revelou a delicada dinâmica de funcionamento das esferas do público e do privado, ainda pouco separados, quando se construía o Estado republicano no Brasil. Sua própria atuação, ora no Estado ora representando grandes companhias, é reveladora de que a revolução burguesa empreendida no Brasil foi incompleta, pois não estabeleceu uma clara fronteira entre o público e privado, onde o Estado estava a serviço dos interesses dos grupos oligárquicos (SAES, 1990, FERNANDES, 2006 e COSTA, 2005).

E por último, não menos importante, esperamos ter contribuído, no âmbito da história social das trajetórias profissionais, para fazer justiça à profícua atuação como engenheiro civil da importante figura paulista que foi Antonio Francisco de Paula Souza.

# Referências Bibliográficas

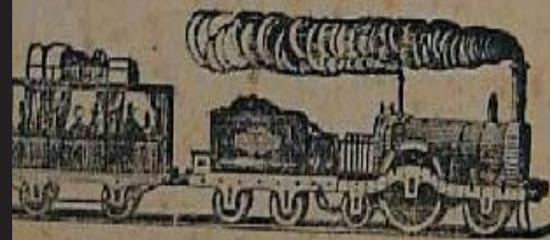
STRADAS DE FERRO

NA

VINCIA DE S. PAU

R. F. de Paula Sousa

ENGENHEIRO CIVIL



S. PAULO

POGRAPHIA DO «CORREIO PAULISTANO»

27—RUA DA IMPERATRIZ—27

1873



## Bibliografia citada.

### Livros, trabalhos acadêmicos, artigos de periódicos, artigos de eventos científicos.

(BRASIL - MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO). **Floriano. Memórias e Documentos. Início do período presidencial.** Organizado por Silvio Peixoto. Rio de Janeiro: Serviço gráfico do Ministério da Educação, vol. IV, 1939a.

(BRASIL - MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO). **Floriano. Memórias e Documentos. A administração de Floriano.** Organizado por Roberto Macedo. Rio de Janeiro: Serviço gráfico do Ministério da Educação, vol. V, 1939b.

(BRASIL - MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO). **Floriano. Memórias e Documentos. A invasão federalista em Santa Catarina e Paraná.** Organizado por F. Luz e D. Carneiro. Rio de Janeiro: Serviço Gráfico do Ministério da Educação, vol. VI, 1941.

ABREU, Silvana de. **Planejamento governamental: a SUDECO no “Espaço Mato-Grossense”. Contexto, propósitos e contradições.** São Paulo: s.d., 2001. (Tese de Doutorado apresentada à FFLCH/USP).

ADDUCI, Cássia Chrispiniano. **A “Pátria Paulista”. O separatismo como resposta à crise do final do Império Brasileiro.** São Paulo: Arquivo do Estado/Imprensa Oficial, 2000.

ALDRIGHI, Dante Mendes e SAES, Flávio A. M. de. “Financing Pioneering Railways in São Paulo: The Idiosyncratic Case of the Estrada de Ferro Sorocabana” (1872-1919) In: **Estudos Econômicos.** São Paulo: Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas, v.35, Nº1, pp. 133-168, janeiro-março de 2005.

ALMEIDA, Marta de. **República dos Invisíveis: Emílio Ribas, Microbiologia e Saúde Pública em São Paulo (1898-1917).** Bragança Paulista: EDUSF, 2003. (Estudos CDAPH. Série ciência, saúde e educação).

ALONSO, Ângela. **Idéias em movimento. A geração 1870 na crise do Brasil - Império.** São Paulo: Paz e Terra, 2002.

ANDRADE, Carlos Roberto Monteiro de. **A Peste e o Plano. O urbanismo sanitário do engenheiro Saturnino de Brito.** São Paulo: s.d., 1992. (Dissertação de mestrado apresentada à FAUUSP).

\_\_\_\_\_. “Um sanitário militante na cultura urbanística moderna” In: Caderno de resumos do seminário de pesquisa Por uma cidade sã e bela. O urbanismo dos engenheiros sanitários no Brasil Republicano. São Carlos: EESC/USP, 2006.

ANTONIL, André João. **Cultura e opulência do Brasil.** Belo Horizonte: Itatiaia/EDUSP, 1982.

ARRIGHI, Giovanni. **O longo século XX. Dinheiro, poder e as origens de nosso tempo.** Tradução de Vera Ribeiro; revisão de tradução César Benjamin. Rio de Janeiro/São Paulo: Contraponto/Editora da UNESP, 1996.

AZEVEDO, Elciene. **Orfeu de Carapinha: A trajetória de Luiz Gama na imperial cidade de São Paulo.** Campinas: Editora da UNICAMP, 1999.

BARATA, Alexandre Mansur. **Luzes e Sombras. A ação da maçonaria brasileira (1870-1910).** Campinas: Editora da UNICAMP/Centro de Memória da UNICAMP, 1999.

BASSANEZI, Maria Sílvia C. Bezzo e BACELLAR, Carlos de Almeida Prado. “Levantamentos de população publicados da Província de São Paulo no século XIX” In: **Revista Brasileira de Estudos de População.** Campinas: Associação Brasileira de Estudos de População, v. 19, n.1, jan./jun. 2002.

BERNARDINI, Sidney Picocchi. **A atuação da Secretaria de Agricultura, Comércio e Obras Públicas na infraestrutura sanitária do território paulista (1892-1926).** São Paulo: s.d., 2004. (Projeto de pesquisa)

\_\_\_\_\_. **Os Planos da Cidade: as políticas de intervenção urbana em Santos. De Estevan Fuertes a Saturnino de Brito (1892-1910).** São Carlos: Rima/FAPESP, 2006a.

\_\_\_\_\_. **A atuação da Secretaria de Agricultura, Comércio e Obras Públicas na territorialização do estado de São Paulo (1892-1927).** São Paulo: s.d., 2006b. (Segundo trabalho programado apresentado ao Programa de Pós-Graduação da FAUUSP).

\_\_\_\_\_. **A Secretaria de Agricultura, Comércio e Obras Públicas e o Planejamento Territorial Paulista.** São Paulo: s.d., 2006c. (Memorial de Qualificação apresentado à FAUUSP).

BIANCONI, Renata. **Dinâmica econômica e formas de sociabilidade: aspectos da diversificação das atividades urbanas em Campinas (1870-1905).** Campinas: s.d., 2002. (Dissertação de Mestrado apresentada ao Instituto de Economia IE/UNICAMP).

\_\_\_\_\_. “Posições republicanas no contexto da diversificação das atividades econômicas em Campinas no final do século XIX” In: **Anais do V Congresso Brasileiro de História Econômica e 6ª Conferência Internacional de História de Empresas.** Caxambu: ABPHE, 2003.

BORTOLOZZO, Augusto. **As vítimas do Reino da Itália. O caso Veneto.** São Paulo: All Print Editora, 2005.

BRITO, Mônica Silveira. **A participação da iniciativa privada na produção do espaço urbano: São Paulo, 1890-1911.** São Paulo: s.d., 2000. (Dissertação de mestrado em Geografia apresentada à FFLCH/USP)

BUENO, Laura Machado de Mello. **O saneamento na urbanização de São Paulo.** São Paulo: s.d., 1994. (Dissertação de mestrado apresentada à FAUUSP).

CALDEIRA, Jorge. **Mauá: empresário do Império.** São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

CANABRAVA, Alice Piffer. **Algodão em São Paulo: 1861-1875.** São Paulo: Ta Queiroz, 1984.

CAMPOS NETO, Cândido Malta. **Os Rumos da Cidade: Urbanismo e Modernização em São Paulo.** São Paulo: s.d., 1999. (Tese de doutorado apresentada à FAUUSP).

CAMPOS, Cristina de. **São Paulo pela lente da Higiene. As propostas de Geraldo Horácio de Paula Souza para a cidade (1925-1945).** São Carlos: Rima/ FAPESP, 2002.

\_\_\_\_\_. **Infra-estrutura para a inserção do Brasil na ordem econômica mundial da Segunda Revolução Industrial. Uma revisão bibliográfica.** São Paulo: s.d., 2004a. (Primeiro trabalho programado apresentado ao Programa de Pós-Graduação da FAUUSP).

\_\_\_\_\_. **A promoção e a produção das redes de águas e esgotos na cidade de São Paulo: a Companhia Cantareira e Esgotos, 1875-1892.** São Paulo: s.d., 2004b. (Segundo trabalho programado apresentado ao Programa de Pós-Graduação da FAUUSP).

\_\_\_\_\_. **Rumo à Engenharia: Os primeiros estudos e prática do jovem Antonio Francisco de Paula Souza. Europa, Brasil e Estados Unidos, 1855-1870.** São Paulo: s.d., 2005a. (Terceiro trabalho programado apresentado ao Programa de Pós-Graduação da FAUUSP).

\_\_\_\_\_. “A promoção e a produção das redes de águas e esgotos na cidade de São Paulo, 1875-1892” In: **Anais do Museu Paulista: História e Cultura Material.** São Paulo: O Museu, v.13, n°2 (jul./dez). 2005b.

\_\_\_\_\_. “Planos de saneamento para a cidade de São Paulo: propostas e planos no limiar do século XX” In: **Livro de resumos do Seminário por uma cidade sã e bela: o urbanismo dos engenheiros sanitários no Brasil Republicano.** São Carlos: EESC/USP, 2006b.

CANO, Wilson. **Raízes da concentração industrial em São Paulo.** São Paulo: Difel, 1977.

CARDOSO, Fernando Henrique. “Dos governos militares a Prudente – Campos Sales” In: FAUSTO, Boris (Coord.). **História Geral da Civilização Brasileira. O Brasil Republicano.** São Paulo: Difel, 1985. (1º volume Estrutura de Poder e Economia, 1889-1930).

CARVALHO, Edmilson Albino de. **A Fábrica de Pólvora do Coxipó em Mato Grosso (1864-1906).** Cuiabá: s.d., 2005. (Dissertação de Mestrado apresentada ao ICHS/UFMT).

CARVALHO, José Murilo de. **Os Bestializados. O Rio de Janeiro e a República que não foi.** São Paulo: Companhia das Letras, 1987.

- \_\_\_\_\_. **Cidadania no Brasil. O longo caminho.** Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2001.
- CARVALHO, Maria Alice Rezende de. **O quinto século. André Rebouças e a construção do Brasil.** Rio de Janeiro: Revan, 1998.
- CARVALHO, Maria Cristina Wolff de. **Ramos de Azevedo.** São Paulo: EDUSP, 2000.
- CARVALHO, Roberto Machado de. **Centenário da “Convenção de Itu”.** 18 de abril de 1873 – 18 de abril de 1973.
- CASALECCHI, José Ênio. **O Partido Republicano Paulista (1889-1926).** São Paulo: Editora Brasiliense, 1987.
- CASTELLANI, José. **História do Grande Oriente de São Paulo.** Brasília: Grande Oriente do Brasil, 1994.
- CERASOLI, Josianne Francia. **A Grande Cruzada: os Engenheiros e as Engenharias de Poder na Primeira República.** Campinas: s.d., 1998. (Dissertação de Mestrado apresentada ao IFCH/UNICAMP)
- CHANDLER, Alfred D. **The visible hand. The Managerial Revolution in American Business.** Cambridge/London: The Belknap Press/Harvard University Press, 1977.
- CORRÊA, Roberto Lobato. **A rede urbana.** São Paulo: Editora Ática, 1989.
- CORREIA, Telma de Barros. “Núcleos Fabris e de Mineração no Brasil: As Experiências Pioneiras (1811-1880)” In: **Risco. Revista de Pesquisa em Arquitetura e Urbanismo.** São Carlos: Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da EESC/USP, n.3, vol.2, 2006.
- COSTA, Emília Viotti da. **Da Monarquia a República. Momentos decisivos.** São Paulo: Editora da UNESP, 1999.
- \_\_\_\_\_. “O Movimento Republicano em Itu. Os fazendeiros do oeste paulista e os pródomos do Movimento Republicano (Notas prévias)” In: **Revista de História.** São Paulo: USP, vol. IX, ano V, número 20, outubro/dezembro de 1954.
- COSTA, Luiz Augusto Maia. **O ideário urbano paulista na virada do século. O engenheiro Theodoro Sampaio e as questões territoriais e urbanas modernas (1886-1903).** São Carlos: Rima/ FAPESP, 2003.
- \_\_\_\_\_. **O moderno planejamento territorial e urbano em São Paulo. A presença norte-americana no debate da formação do pensamento urbanístico paulista 1886-1919.** São Paulo: s.d., 2005. (Tese de doutorado apresentada à FAUUSP).
- CYRINO, Fábio. **Café, Ferro e Argila. A história da implantação e consolidação da the San Paulo (Brazilian) Railway Company Ltd. através da análise de sua arquitetura.** São Paulo: Landmark, 2004.
- DANTAS, George. **A formação das representações sobre a cidade colonial no Brasil.** São Carlos: s.d., 2005. (Projeto de pesquisa de doutorado apresentado junto ao Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo EESC/USP).
- DEAN, Warren. **A industrialização de São Paulo. (1880-1945).** Tradução de Octávio Mendes Cajado. São Paulo: Difusão Européia do Livro/EDUSP, 1971.
- DEBES, Célio. **A caminho do oeste. História da Companhia Paulista de Estradas de Ferro.** São Paulo: s.d., 1968. (Edição comemorativa do Centenário de Fundação da Companhia Paulista).
- DOLHNIKOFF, Miriam. **O Pacto Imperial. Origens do Federalismo no Brasil.** São Paulo: Globo, 2005.
- DOMINGUES, Heloisa M. Bertol. “Viagens científicas: descobrimento e colonização no Brasil no século XIX” In: HEIZER, Alda e VIEIRA, Antonio Augusto Passos (orgs.). **Ciência, civilização e império nos trópicos.** Rio de Janeiro: Access, 2001.
- ENOKIBARA, Marta. **Para além do vazio. As propostas elaboradas para a Várzea do Carmo na cidade de São Paulo: séculos XIX e XX.** São Paulo: s.d., 2003. (Tese de doutorado apresentada à FAUUSP).

FARIA, Lina de. **Ciência, ensino e administração em saúde: a Fundação Rockefeller e a criação do Instituto de Higiene de São Paulo**. Rio de Janeiro: s.d., 2003. (Tese de doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Medicina Social da UERJ).

FERNANDES, Florestan. **A revolução burguesa no Brasil. Ensaio de interpretação sociológica**. São Paulo: Globo, 2006.

FICHER, Sylvia. **Os arquitetos da Poli. Ensino e Profissão em São Paulo**. São Paulo: FAPESP /EDUSP, 2005.

FOOT HARDMAN, Francisco e LEONARDI, Víctor. **História da indústria e do trabalho no Brasil: das origens aos anos vinte**. São Paulo: Global Editora, 1982.

FOUCALT, Michel. **Microfísica do poder**. Organização, introdução e revisão técnica de Roberto Machado. Rio de Janeiro, 1979.

FRANCO, Herta. **Modernização e melhoramentos urbanos em São Paulo: a gestão do presidente da província João Theodoro (1872-1875)**. São Paulo: s.d., 2002. (Tese de doutoramento apresentada à FAUUSP).

FURTADO, Celso. **A formação econômica do Brasil**. São Paulo: Editora Nacional, 1991.

GHIRARDELLO, Nilson. **À beira da linha. Formações urbanas da Noroeste paulista**. São Paulo: Editora da UNESP, 2002.

GITAHY, Maria Lucia Caira. "O papel do Gabinete de Resistência dos Materiais da Escola Politécnica na transferência da tecnologia do concreto para São Paulo, 1889-1925: um relato preliminar de pesquisa" In: **Cadernos IG/ UNICAMP**. Campinas: UNICAMP, 1994.

\_\_\_\_\_. "Prefácio. Theodoro Sampaio em São Paulo, 1886-1903. Ironias da Modernidade" In: COSTA, L.A.M. **O ideário urbano paulista na virada do século. O engenheiro Theodoro Sampaio e as questões territoriais e urbanas modernas (1886-1903)**. São Carlos: Rima/ FAPESP, 2003.

\_\_\_\_\_. "Introdução" In: GITAHY, M.L.C. (Coord.) **Desenhando a cidade no século XX**. São Carlos: RiMa / FAPESP, 2005.

GORDINHO, Margarida Cintra. **A casa do Pinhal**. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2004.

GORENDER, Jacob. **O escravismo colonial**. São Paulo: Editora Ática, 1980.

HADDAD, Jamil Almansur. **O romantismo brasileiro e as sociedades secretas do tempo**. São Paulo: s.d., 1945. (Tese apresentada ao concurso para a cadeira de Literatura Brasileira da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo).

HOBSBAWM, Eric J. **A Era das Revoluções**. Rio de Janeiro: Pax e Terra, 1977.

HOCHMAN, Gilberto. **A Era do Saneamento: as bases da política de saúde pública no Brasil**. São Paulo: Hucitec/Anpocs, 1998.

HOLLOWAY, Thomas H. **Imigrantes para o café. Café e sociedade em São Paulo. 1886-1934**. Trad. Eglê Malheiros. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1984.

JUCÁ, Jocelice. **André Rebouças. Reforma & Utopia no contexto do Segundo Império**. Rio de Janeiro: Construtora Norberto Odebrecht S. A., 2001.

KATINSKY, Júlio Roberto. "Sistemas construtivos coloniais" In: VARGAS, M. (Org.) **História da técnica e da tecnologia no Brasil**. São Paulo: Editora da UNESP /CEE/TPS, 1994.

KOSSOY, Boris. **Origens e expansão da fotografia no Brasil, século XIX**. Rio de Janeiro: Edição FUNARTE, 1980.

LAMOUNIER, Maria Lucia. **Da escravidão ao trabalho livre: a Lei de Locação de Serviços de 1879**. Campinas: Papirus, 1988.

LAVANDER JR, Moysés e MENDES, Paulo Augusto. **SPR, memórias de uma inglesa: a história da concessão e construção da primeira ferrovia em solo paulista e suas conexões**. São Paulo, 2005.

LEME, Maria Cristina da Silva. “A formação do pensamento urbanístico, em São Paulo, no início do século XX” In: **Espaço & Debates**. São Paulo: NERU, n°34, 1991.

\_\_\_\_\_. **Revisão do plano de avenidas: um estudo sobre planejamento urbano, 1930**. São Paulo: s.d., 1990. (Tese de doutoramento apresentada à FAUUSP).

\_\_\_\_\_. **Urbanismo no Brasil – 1895-1965**. Coordenação de Maria Cristina Silva Leme. São Paulo: Studio Nobel/FAUUSP/FUPAM, 1999a.

\_\_\_\_\_. “A formação do pensamento urbanístico no Brasil, 1895-1965” In: LEME, M. C. S. (Coord.) **Urbanismo no Brasil. 1895-1965**. São Paulo: Studio Nobel/FAUUSP/FUPAM, 1999b.

\_\_\_\_\_. “Três vertentes do urbanismo em São Paulo” In: **Anais do IX Seminário de História da Cidade e do Urbanismo**. Natal: UFRN, 2000.

LEMOS, Carlos A. C. **Ramos de Azevedo e seu escritório**. São Paulo: Pini, 1993.

LIMA, Pablo Luiz de Oliveira. **A máquina, tração do progresso. Memórias da ferrovia no oeste de Minas: entre o sertão e a civilização. 1880-1930**. Belo Horizonte: s.d., 2003. (Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em História da FFCH/UFMG).

LOURENÇO, Fernando Antonio. “Resenha do livro Orfeu de Carapina” In: **DO Leitura**. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, agosto de 1999.

LUZ, Nícia Vilela. **A luta pela industrialização no Brasil**. São Paulo: Alfa-Ômega, 1978.

MARINHO, Maria Gabriela S. M. da Cunha. **Elites em negociação: Breve história dos acordos entre a Fundação Rockefeller e a Faculdade de Medicina de São Paulo (1916-1931)**. Bragança Paulista: EDUSF, 2005.

MARTINS, José de Souza. **O cativo da terra**. São Paulo: Livraria Editora Ciências Humanas, 1981.

MELONI, Reginaldo Alberto. **Ciência e produção agrícola. A Imperial Estação Agrônômica de Campinas 1887-1897**. São Paulo: Humanitas/FFLCH/USP, 2004.

MELOSI, Martin V. “Sanitary Services and Decision Making in Houston” In: **Effluent America. Cities, Industry, Energy, and the Environment**. Pittsburgh: University of Pittsburgh Press, 2001.

MESSIAS, Rosane Carvalho. **O cultivo do café nas bocas do sertão paulista. Mercado interno e mão-de-obra no período de transição. 1830-1888**. São Paulo: Editora UNESP, 2003.

\_\_\_\_\_. Fazenda Palmital: da escravidão ao trabalho livre, 1885-1917. **Araraquara: s.d., 2005. (Tese de doutoramento apresentada à FCL/UNESP Araraquara)**.

MINAMI, Issao. **Vila Martin Smith, no alto da serra, em São Paulo, um exemplo típico de Model Company Town**. São Paulo: s.d., 1994. (Tese de doutoramento apresentada à FAUUSP).

MORAIS, Marcos Lima de (Org.). **Fazenda Santo Antonio**. Apresentação de Cândida Arruda Botelho. São Paulo: Editora Árvore da Terra, 1988.

MOTOYAMA, Shozo e NAGAMINI, Marilda. **Escola Politécnica, 110 anos construindo o futuro**. São Paulo: EDUSP, 2004.

MOTOYAMA, Shozo. **Prelúdio para uma história. Ciência e Tecnologia no Brasil**. Organizador Shozo Motoyama; colaboradores Marilda Nagamini, Francisco de Assis de Queiroz, Milton Vargas. São Paulo: EDUSP, 2004.

NAGAMINI, Marilda. “Engenharia e Técnicas de construções ferroviárias e portuárias no Império” In: VARGAS, M. (Org.) **História da técnica e da tecnologia no Brasil**. São Paulo: Editora da UNESP /CEE/TPS, 1994.

NADAI, Elza. **Ideologia do progresso e ensino superior (São Paulo 1891-1934)**. São Paulo: Edições Loyola, 1987.

NIEMEYER, Carlos Augusto da Costa. **Parques Infantis de São Paulo. Lazer como expressão de cidadania**. São Paulo: Annablume/FAPESP, 2002.

NOBLE, David. **America by Design. Science, Technology, and the rise of Corporate Capitalism**. Oxford/New York: Oxford University Press, 1977.

NOVAIS, Fernando Antonio. **Portugal e Brasil na crise do antigo sistema colonial (1777-1808)**. São Paulo: Hucitec, 1995.

OLIVEIRA, Francisco de. **Crítica à razão dualista. O ornitorrinco**. São Paulo: Boitempo, 2003.

OLIVEIRA, Maria Luiza Ferreira de. **Entre a casa e o armazém. Relações sociais e experiência da urbanização. São Paulo, 1850-1900**. São Paulo: Alameda, 2005.

PALAZZO-ALMEIDA, Carmen Licia. "A renegociação da dívida externa e os fatores condicionantes do empréstimo de consolidação de 1898" In: **História Econômica e História de Empresas**. Belo Horizonte: ABPHE, v.2, 1999.

PERISINOTTO, Renato M. **Classes dominantes e hegemonia na República Velha**. Campinas: Editora da UNICAMP, 1994.

PIMENTEL, Gustavo Ribeiro. **O concreto na verticalização de São Paulo. Edifícios altos e a modernidade urbana no centro, 1934-1957**. São Paulo: s.d., 2006. (Memorial de Qualificação apresentado à FAUUSP).

PINTO, Adolpho Augusto. **História da Viação Pública de São Paulo**. São Paulo: Tipografia e Papelaria de Vanorden & Cia., 1903.

PRADO, Maria Emília. **Memorial das desigualdades. Os impasses da cidadania no Brasil. 1870/1902**. Rio de Janeiro: Revan/FAPERJ, 2005.

PUJOL JUNIOR, Hipólito. "Discurso. Dr. Antonio Francisco de Paula Souza. Primeiro centenário de seu nascimento" In: **Engenharia**. São Paulo: Instituto de Engenharia de São Paulo, janeiro de 1944.

QUEIROZ, Paulo Roberto Cimó. "A navegação na bacia do Paraná e a integração do antigo sul de Mato Grosso ao mercado nacional" In: **Anais do V Congresso Brasileiro de História Econômica e 6ª Conferência Internacional de História de Empresas**. Caxambu: ABPHE, 2003.

RAID, Donald. **Paris sewers and sewer men: realities and representations**. Cambridge, Mass.; London: Harvard University Press, 1991.

REIS FILHO, Nestor Goulart. **Contribuição ao estudo da evolução urbana do Brasil (1500-1720)**. São Paulo: Liv. Pioneira e Ed. da Universidade, 1968.

\_\_\_\_\_. **Algumas experiências urbanísticas do início da República: 1890-1920**. São Paulo, Cadernos de Pesquisa do LAP n°1, 1994.

\_\_\_\_\_. "Notas sobre Planejamento e Método" In: **Cadernos de Pesquisa do LAP**. São Paulo: FAUUSP, 1995.

\_\_\_\_\_. **Quadro da Arquitetura no Brasil**. São Paulo: Perspectiva, 2002.

RIBEIRO, Maria Alice Rosa. **História sem fim: inventário da saúde pública, São Paulo, 1880-1930**. São Paulo: Editora da UNESP, 1993.

SAES, Décio Azevedo Marques de. **O civilismo das camadas médias urbanas na Primeira República brasileira (1889-1930)**. Campinas: Cadernos IFCH/UNICAMP, 1973.

\_\_\_\_\_. **A formação do Estado Burguês no Brasil: 1888-1891**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1985.

\_\_\_\_\_. “A Revolução Francesa e a Formação do Estado Burguês no Brasil” In: COGGIOLA, Osvaldo (Org.). **A Revolução Francesa e seu impacto na América Latina**. São Paulo: Nova Stella/CNPq, 1990.

SAES, Flávio Azevedo Marques de. **As ferrovias de São Paulo 1870-1940**. São Paulo: Editora Hucitec/Editora Polis, 1981.

\_\_\_\_\_. **A grande empresa de serviços públicos na economia cafeeira (um estudo sobre o desenvolvimento do grande capital em São Paulo). 1850-1930**. São Paulo: s.d., 1979. (Tese de doutoramento apresentada ao Depto. de Ciências Sociais da FFLCH/USP).

SAES, Guillaume Azevedo Marques de. **A República e a Espada: a primeira década republicana e o florianismo**. São Paulo: s.d., 2005. (Dissertação de mestrado apresentada à FFLCH/USP).

SAKAGUCHI, Maria Akemi. **O espaço das infra-estruturas: da cidade bela à cidade eficiente**. São Paulo: s.d., 2005. (Tese de doutoramento apresentada à FAUUSP).

SAMPAIO NETO, Luiz Ferraz e SAMPAIO JUNIOR, Luiz Ferraz. “A Fábrica de Ferro de São João do Ypanema e o atendimento médico praticado no século XIX” In: **Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba**. Sorocaba: PUC, v.5, n.2, p.51-53, 2003.

SANTANA, José Carlos Barreto de. “Euclides da Cunha e a Escola Politécnica de São Paulo” In: **Estudos Avançados**. São Paulo: USP, 10 (26), 1996.

SANTOS, Aline dos; DIETRICH, Márcia Cabral; SANTOS, Vanda Moraes e Mello Laurentino dos. **Questão de limite. Colônia Militar de Itapura: o real e o imaginário nas histórias da guerra que nunca veio**. Campo Grande: s.d., 2004. (Projeto experimental apresentado ao Departamento de Jornalismo da UFMS).

SANTOS, Antonio da Costa. **Compra e venda de terra e água em um tombamento na Primeira Sesmaria da Freguesia de Nossa Senhora da Conceição das Campinas do Mato Grosso de Jundiá. 1732-1992**. São Paulo: s.d., 1998a. (Tese de doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação da FAUUSP).

SANTOS, Carlos José Ferreira dos. **Nem tudo era italiano: São Paulo e pobreza, 1890-1915**. São Paulo: Anna Blume/ FAPESP, 1998b.

SANTOS, Fábio Alexandre dos. **Rio Claro: uma cidade em transformação**. São Paulo: Annablume/ FAPESP, 2002a.

SANTOS, F. M. e LICHTI, F. M. **História de Santos/Poliantéia Santista**. São Vicente: Editora Caudex, 1996.

SANTOS, Luiz Antonio de Castro e FARIA, Lina Rodrigues de. **A reforma sanitária no Brasil: ecos da Primeira República**. Bragança Paulista: EDUSF, 2003. (Estudos CDAPH. Série ciência, saúde e educação).

SANTOS, Maria Cecília Loschiavo dos. **Escola Politécnica (1894-1984)**. São Paulo: Reitoria da Universidade de São Paulo/Escola Politécnica/Fundação para o Desenvolvimento Tecnológico para a Engenharia, 1985.

SANTOS, Milton. **A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção**. São Paulo: EDUSP, 2002b.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria dos Negócios da Agricultura, Comércio e Obras Públicas. “Comemorações do Centenário do nascimento de Orville A. Derby” In: **Revista do Instituto Geográfico e Geológico**. São Paulo: Indústria Gráfica Siqueira, volume IX, 4º 1 a 4, janeiro a dezembro de 1951.

SCHERER, Rebeca. “Notas sobre Planejamento e Método” In: **Cadernos de Pesquisa do LAP**. São Paulo: FAUUSP, 1995.

SCHULZ, John. **A crise financeira da abolição: 1875-1901**. Tradução de Afonso Nunes Lopes. São Paulo: EDUSP, 1996.

SCHWARCZ, Lília Moritz. **As barbas do Imperador**. São Paulo: Cia. das Letras, 1999.

SEGAWA, Hugo. **Prelúdio da metrópole. Arquitetura e Urbanismo em São Paulo na passagem do século XIX ao XX**. São Paulo: Ateliê Editorial, 2000.

- SILVA TELLES, Pedro Carlos da. **História da Engenharia no Brasil**. Rio de Janeiro: LTC, 1984.
- SILVA, Alberto da Costa. “O Brasil, a África e o Atlântico no século XIX” In: **Estudos Avançados**. São Paulo: USP, 8 (21), 1994.
- SILVA, Maria Aparecida. **Itapura – Estabelecimento naval e colônia militar (1858-1870)**. São Paulo: s.d., 1972. (Tese de doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação da FAUUSP).
- SILVA, Sérgio. **Expansão cafeeira e origens da indústria no Brasil**. São Paulo: Alfa-Ômega, 1995.
- SIMÕES JUNIOR, José Geraldo. “O setor de obras públicas e as origens do urbanismo na cidade de São Paulo” In: **Espaço e Debates. Revista de Estudos Regionais e Urbanos**. São Paulo: Núcleo de Estudos Regionais e Urbanos, n. 34, 1991.
- \_\_\_\_\_. **Anhangabaú. História e urbanismo**. São Paulo: s.d., 1995. (Tese de doutoramento apresentada à FAUUSP).
- SINGER, Paul Israel. “São Paulo” In: SINGER, P. I. **Desenvolvimento econômico e evolução urbana**. São Paulo: Ed. Nacional, 1974.
- \_\_\_\_\_. “O Brasil no contexto do capitalismo internacional 1889-1930” In: FAUSTO, Boris (Coord.). **História Geral da Civilização Brasileira. O Brasil Republicano. São Paulo: Difel, 1985. (1º volume Estrutura de Poder e Economia, 1889-1930)**.
- SOUZA, Jonas Soares de. **Notas sobre a “Convenção de Itu”**. São Paulo: Museu Paulista/USP, 1976.
- SUZIGAN, Wilson. **Indústria brasileira. Origem e desenvolvimento**. São Paulo: Hucitec/Editora da UNICAMP, 2000.
- SZMRECSANYI, Maria Irene de Queiroz Ferreira. “Produção, apropriação e organização do espaço na economia cafeeira: contrastes entre o Vale do Paraíba e o Oeste Paulista (1880-1930)” In: **Sinopses**. São Paulo: FAUUSP, n.5, 1984.
- TELAROLLI JUNIOR, Rodolpho. **Poder e Saúde. A República, a febre amarela e a formação dos Serviços Sanitários no Estado de São Paulo**. Campinas: s.d., 1993. (Tese de doutorado apresentada à Faculdade de Ciências Médicas/UNICAMP)
- \_\_\_\_\_. **Epidemias no Brasil : uma abordagem biológica e social**. São Paulo: Moderna, 1995.
- TIRAPELI, Percival. **Igrejas paulistas: Barroco e Rococó**. São Paulo: Editora da UNESP/Imprensa Oficial do Estado, 2003.
- TOPIK, Steven C. **Trade and Gunboats. The United States and Brazil in the Age of Empire**. Stanford: Stanford University Press, 2001.
- TRINDADE, Alexandre Dantas. **André Rebouças: da Engenharia Civil à Engenharia Social**. Campinas: s.d., 2004. (Tese de doutoramento apresentada ao Departamento de Sociologia do IFCH/UNICAMP).
- TRUZZI, Oswaldo. **Café e Indústria. São Carlos: 1850-1950**. São Carlos: Editora da Universidade Federal de São Carlos, 2000.
- VENTURA, Roberto. “Euclides da Cunha e a República” In: **Estudos Avançados**. São Paulo: USP, 10 (26), 1996.
- VIEIRA, Wilson. **Apogeu e decadência da cafeicultura fluminense (1860-1930)**. Campinas: s.d., 2000. (dissertação de mestrado apresentada ao Instituto de Economia IE/UNICAMP).

### **Livros, artigos e outros documentos disponíveis em meio eletrônico.**

CAMPOS, Cristina de. “A formação das redes de saneamento em São Paulo e a contribuição do engenheiro sanitário Antonio Francisco de Paula Souza, 1870-1892” In: **Anais do IX Seminário de História da Cidade e do Urbanismo**. São Paulo: FAUUSP/EESC/FAU Mackenzie/FAUPUCCAMP, 2006a.(mídia digital).

CAMPOS, Eudes. “Jardins públicos paulistanos no tempo de João Teodoro” In: **Informativo do Arquivo Histórico Municipal**. São Paulo, ano 1, nº4, janeiro/fevereiro de 2006. Disponível em <http://www.fotoplus.com/dph/info04/index.html> Acessado em maio de 2007.

\_\_\_\_\_. “Mercados públicos da São Paulo oitocentista” In: **Informativo do Arquivo Histórico Municipal**. São Paulo, ano 2, nº. 10, janeiro/fevereiro de 2007. Disponível em <http://www.fotoplus.com/dph/info10/index.html> Acessado em maio de 2007.

CARNEIRO, D. e VARGAS, T. **História Biográfica da república no Paraná**. 1994. Disponível em [http://www.pr.gov.br/casacivil/gov\\_joaquimmonteiro.shtml](http://www.pr.gov.br/casacivil/gov_joaquimmonteiro.shtml) Acessado em novembro de 2006.

CASTELLANI, José. **A Maçonaria brasileira na década da Abolição e da República**. CopyMarket.com, 2000. Disponível em: <http://www.culturabrasil.pro.br/zip/maconarianobrasil.pdf> Acessado em maio de 2006.

“Chapter XX. Chillicothe township” In: **The History of Caldwell and Livingston Counties, Missouri, 1886**. Disponível em: Disponível em: <http://www.livingstoncountylibrary.org/> Acessado em setembro de 2005.

“Chemin de fer agricole” In: **Larousse Agricole: encyclopédie illustrée**. Publié sous la direction de E. Chancrin, et R. Dumont. Paris: Librairie Larousse, 1921. Disponível em <http://perso.orange.fr/a.f/cf-agri.htm> Acessado em setembro de 2006.

“Chillicothe, the city with a future” Disponível em: <http://www.livingstoncountylibrary.org/> Acessado em setembro de 2005.

GHIRARDELLO, Nilson. “Estabelecimento naval e colônia militar do Itapura. Ápice do pensamento urbanístico-militar do Império Brasileiro” In: **Anais do IX Seminário de História da Cidade e do Urbanismo**. São Paulo: PPGAU-FAU USP; PPGAU-EESC-USP; PPGU-CEATEC/PUC CAMP; PPGAU-FAU/MACKENZIE, 2006 (mídia digital).

GORNI, Antonio Augusto. “Estrada de Ferro Sorocabana. The Decauville Section in Mongaguá”, 2003. Disponível em [http://www.pell.portland.or.us/~efbrazil/efs\\_decauville.html](http://www.pell.portland.or.us/~efbrazil/efs_decauville.html) Acessado em setembro de 2006.

GUERRA, Rodolpho José del. “A ponte de Euclides” In: **Conhecendo Euclides da Cunha**. São José do Rio Pardo: Centro Cultural Ítalo-Brasileiro/Companhia Paulista de Energia Elétrica, 1998. Disponível em <http://www.saojoseonline.com.br/euclides/co ponte.htm> Acessado em setembro de 2006.

MELO, Rosiane Maria de. “Inundações na cidade de São Paulo” In: **Informativo do Arquivo Histórico Municipal**. São Paulo, ano 1, nº5, março/abril de 2006. Disponível em <http://www.fotoplus.com/dph/info05/index.html> Acessado em maio de 2007.

MOI, Cláudia. “Explorações do olhar: Natureza, Ciência e Arte nas fotografias da Comissão Geográfica e Geológica de São Paulo” In: **Studium**. Campinas: IAR/UNICAMP, n. 18, primavera de 2004. Disponível em <http://www.studium.iar.unicamp.br/18/> Acessado em fevereiro de 2007.

PADILHA, Ângelo Fernando e PADILHA, Rodrigo Bastos. “Antonio Francisco de Paula Souza (1843-1917): o mais antigo estudante brasileiro em Karlsruhe”. Disponível em: [http://www.aaa.uni-karlsruhe.de/download/PaulaSouza\\_Originaltext.doc](http://www.aaa.uni-karlsruhe.de/download/PaulaSouza_Originaltext.doc) Acessado em março de 2006.

REIS FILHO, Nestor Goulart. **Algumas experiências urbanísticas do início da República: 1890-1920**. São Paulo: FAUUSP, 1994. (Caderno de Pesquisas do LAP nº. 1). Disponível em <http://www.usp.br/fau/antigo/dephistoria/lap/cad01lib.html> Acessado em maio de 2007.

SÃO PAULO (Estado). Centro de Referência em Educação Mário Covas. “História de Escolas Estaduais Paulistas. 1846 – Escola Normal de São Paulo”. Disponível em <http://www.crmariocovas.sp.gov.br/neh.php?t=001lo> Acessado em fevereiro de 2007.

Verbete “Decauville” da Wikipedia. Disponível em <http://fr.wikipedia.org/wiki/Decauville> Acessado em setembro de 2006.

SILVA LEME, Luiz Gonzaga. **Genealogia Paulista**. São Paulo: Duprat & Comp, 1903-05. Disponível em <http://www.geocities.com/lscamargo/gp/genpaulistana.htm> Acessado em janeiro de 2007.

SZMRECSANYI, Tamás. “The scientific and technological policy depicted in the annual addresses of heads of state”. **Hist. Ciências Saúde-Manguinhos**. [online]. 2001, vol. 7, no. 3 [cited 2007-01-10], pp. 715-726. ISSN 0104-5970. Doi: 10.1590/S0104-59702001000600009. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-59702001000600009&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-59702001000600009&lng=en&nrm=iso) Acessado em janeiro de 2007.

### Conferência.

TOPIC, Steven. “Como o Brasil transformou a economia mundial de café, 1800-2000” In: **Conferência proferida junto ao I Seminário de História do Café**. Itu: Museu Paulista/USP, 16 de novembro de 2006.

### Bibliografia consultada.

ALENCASTRO, Luiz Felipe de. **O Trato dos vivos. A formação do Brasil no Atlântico Sul**. São Paulo: Cia. das Letras, 2000.

ANDRADE, Carlos Roberto Monteiro de. “Projetos e obras do Eng. Saturnino de Brito para Campinas em fins do século XIX” In: **Revista Óculum Ensaios**. Campinas: FAU/PUCAMP, 2002.

\_\_\_\_\_. **Notas de aula da disciplina SAP 5852 “Cidade Jardim: Teorias e Realizações”**. São Carlos: Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da EESC/USP, 2003.

ANDRADE, Francisco de Paula Dias. **Subsídios para o estudo da influência da Legislação na ordenação e na Arquitetura das cidades brasileiras**. São Paulo: s.d., 1966. (Tese apresentada à Escola Politécnica).

“Antonio Francisco de Paula Souza” In: **Engenharia**. São Paulo: Instituto de Engenharia de São Paulo, dezembro de 1943.

ARASAWA, Cláudio Hiro. **Autoridade, poder e ajustamento: engenheiros e a construção de uma nova ordem na São Paulo republicana (1892-1940)**. São Paulo: s.d., 2005. (Tese de doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação da FAUUSP).

ARON, Raymond. **As etapas do pensamento sociológico**. São Paulo: Martins Fontes, 1995.

ARQUIVO DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Mapoteca**. São Paulo: AESP/Secretaria de Cultura, 1999.

ARRUDA, José J. de Andrade. “A Revolução Francesa: ponto de partida do capitalismo?” In: COGGIOLA, Osvaldo (Org.) **A Revolução Francesa e seu impacto na América Latina**. São Paulo: Nova Stella: Editora da Universidade de São Paulo; Brasília: DF: CNPq, 1990.

BAIARDI, Amílcar. **Sociedade e Estado no apoio à ciência e tecnologia. Uma análise histórica**. São Paulo: Hucitec, 1996.

BARBU, Zevedei. “Apresentação” In: TOCQUEVILLE, Aléxis de. **O Antigo Regime e a Revolução**. Tradução de Yvonne Jean. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1982.

BEGUIN, Françoise. “As máquinas inglesas do conforto” In: **Espaço e Debates**. São Paulo, n.34, 1991.

BEIGUELMAN, Paula. **A formação do povo no complexo cafeeiro: aspectos políticos**. São Paulo: Pioneira, 1977.

BERNARDINI, Sidney Piocchi. “O engenheiro Estevan Fuertes e seu plano sanitário para Santos, 1892-1895” In: **Desenhando a cidade do século XX. Estudos de História e Fundamentos sociais da Arquitetura e do Urbanismo em São Paulo, 1870-1970**. São Carlos: RiMa/FAPESP, 2004.

\_\_\_\_\_. **Os planos da cidade. As políticas de intervenção urbana em Santos – de Estevan Fuertes a Saturnino de Brito (1892-1910)**. São Paulo: s.d., 2003. (Dissertação de mestrado apresentada à FAUUSP).

BOVO, José Murari. **Desenvolvimento econômico e urbanização: influencia do capital inglês na estrutura urbana de São Paulo**. São Paulo: s.d., 1974. (Dissertação de mestrado apresentada à FFLCH/USP).

BRESCIANI, Maria Stella. “Brasil: liberalismo, republicanismo e cidadania” In: SILVA, Fernando Teixeira da et al (org.). **República, Liberalismo, Cidadania**. Organizado por Fernando Teixeira da Silva, Márcia R. Capelari Naxara e Virgínia C. Camilotti. Piracicaba: Editora UNIMEP, 2003.

BRITO, Francisco Saturnino Rodrigues de. “Lavagem automática dos esgotos. Tanques Fluxíveis” In: **Obras Completas de Saturnino de Brito. Engenharia Sanitária**. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1943. (Volume IV).

BRUNO, Ernani Silva. **História e Tradições da cidade de São Paulo. Burgo de estudantes (1828-1872)**. Prefácio de Gilberto Freire. São Paulo: Editora Hucitec/PMS, 1984. (Vol. 3).

BUENO, Beatriz Piccolotto Siqueira. **Desenho e desígnio: o Brasil dos engenheiros militares (1500-1822)**. São Paulo: s.d., 2003. (Tese de doutoramento apresentada à FAUUSP).

**Cambridge International Dictionary of English**. London: Cambridge University Press, 1995.

CAMPOS, Cristina de e COSTA, Luiz Augusto Maia. “Breve biografia de Antonio Francisco de Paula Souza” In: **Profissionais**. (Relatório Final do projeto Habitação Econômica e Arquitetura Moderna no Brasil, 1930-1964). São Paulo: FAUUSP, 2000.

CAMPOS, Cristina de. **Nem cidade, nem jardim. Duas propostas de ‘bairros jardins’ na cidade de Araraquara. 1950 e 1979**. São Carlos: s.d., 2003. (Monografia apresentada à disciplina SAP 5852 Cidade-Jardim: teorias e realizações)

\_\_\_\_\_. “A Fundação Rockefeller e o desenvolvimento da higiene enquanto disciplina e modelo de administração sanitária em São Paulo”. **Horizontes**. Bragança Paulista: Universidade São Francisco, v. 22, p. 159-174, 2004.

CARVALHO, Eulálio da Costa. “Projeto de Posturas sobre serviço de esgotos” In: **Arquivos de Higiene e Saúde Pública**. São Paulo: Diretoria do Serviço Sanitário, junho de 1937.

CORA CORALINA. “Papéis de Circunstância” In: **Estórias da casa velha da ponte**. São Paulo: Global, 2003.

CORREIA, Telma de Barros. “A gestão do tempo e a organização da cidade moderna” In: **Sinopses**. São Paulo: FAUUSP, n.33, 2000.

\_\_\_\_\_. **Notas de aula da disciplina SAP 842 “A cidade no século XIX: representações e projetos”**. São Carlos: Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da EESC/USP, 2003.

COSTA, Luiz Augusto Maia. “Planejando antes do planejamento. Cidade e território em São Paulo, 1886-1903” In: GITAHY, M.L.C. **Desenhando a cidade no século XX. Estudos de história e fundamentos sociais da arquitetura e do urbanismo em São Paulo, 1870-1970**. São Carlos: RiMa/ FAPESP, 2005.

\_\_\_\_\_. **Algumas considerações sobre capitalismo, urbanização e urbanismo em São Paulo e Chicago na virada do século XX**. São Paulo: s.d., 2002. (Primeiro Trabalho Programado apresentado ao Programa de Pós-Graduação da FAUUSP).

\_\_\_\_\_. “O planejamento territorial paulista no final do século XIX: a Comissão Geográfica e Geológica de São Paulo como instrumento projetual” IN: **Anais do VI Seminário de História da Cidade e do Urbanismo**. Natal: PPGAU/UFRN, 2000.

COSTA, Wilma Peres. “A Economia Mercantil Escravista Nacional e o Processo de Construção do Estado no Brasil (1808-1850)” In: SZMRECSÁNYI, Tamás & LAPA, José Roberto do Amaral (Organizadores). **História Econômica da Independência e do Império**. São Paulo: Hucitec/Associação Brasileira de Pesquisadores em História Econômica/Editora da Universidade de São Paulo/Imprensa Oficial, 2002.

CSERGO, Julia. **Liberte, égalité, propreté. La morale de l’hygiène au XIXe siècle**. Paris: Éditions Albin Michel S.A., 1988.

CUNHA, Euclides da. **Os Sertões: Campanha de Canudos**. Rio de Janeiro: Livraria Francisco Alves Editora/Publifolha, 2000.

CUNHA, Luiz Antonio. **A universidade temporã. O ensino superior da Colônia à Era de Vargas.** Rio de Janeiro: Civilização Brasileira/Edições UFC, 1980.

D'AGOSTINO, Mario Henrique Simão. **Geometrias simbólicas: espaço, arquitetura e tradição clássica. Estudos de história da teoria da arquitetura e do urbanismo.** São Paulo: s.n., 1995. (Tese de doutorado apresentada à FAUUSP)

D'AVILA, Antonio Miguel Morena Pires. "O impacto dos relatórios de Abraham Flexner no ensino da medicina na USP" In: **Conferência proferida no VII Congresso Brasileiro de História da Medicina.** Ribeirão Preto, 2002. (mimeo)

"Dr. Antonio Francisco de Paula Souza. Primeiro centenário de seu nascimento" In: **Engenharia.** São Paulo: Instituto de Engenharia de São Paulo, janeiro de 1944.

ENGELS, F. **A situação da classe trabalhadora na Inglaterra.** São Paulo: Global, 1986.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Dicionário da Língua Portuguesa.** Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira, 1980.

FIGUEIRÔA, Sílvia F. de M (Org.). **Um olhar sobre o passado. História das Ciências na América Latina.** Tradução de Beatriz Mattos Marchesini. São Paulo/Campinas: Imprensa Oficial do Estado/Editora da UNICAMP, 2000.

FONSECA, Filomena Pugliese. **Equipamento do Engordador: testemunho arqueológico industrial da captação de água na cidade de São Paulo.** São Paulo: s.d., 2003. (Dissertação de mestrado apresentada à FFLCH/USP)

FRANCO, Maria Sílvia de Carvalho. **Homens Livres na Ordem Escravocrata.** São Paulo: Editora da UNESP, 1997.

FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS (SP). **Características gerais do processo de industrialização paulista.** SEADE/Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados. São Paulo: SEADE, 1988.

GAMA, Ruy. **A tecnologia e o trabalho na história.** São Paulo: Nobel/ EDUSP, 1986.

\_\_\_\_\_. **Caracterização do que sejam serviço e obra.** São Paulo: FAUUSP, 1974.

GITAHY, Maria Lucia Caira. "Introdução" In: **Desenhando a cidade no século XX.** São Carlos: RiMa / FAPESP, 2005.

GRANZIERA, Rui Guilherme. "Riqueza e tradição na Independência" In: SZMRECSÁNYI, Tamás & LAPA, José Roberto do Amaral (Organizadores). **História Econômica da Independência e do Império.** São Paulo: Hucitec/Associação Brasileira de Pesquisadores em História Econômica/Editora da Universidade de São Paulo/Imprensa Oficial, 2002.

GUNN, Philip e CORREIA, Telma de Barros. "O urbanismo: a medicina e a biologia nas palavras e imagens da cidade". Campinas: CIEC/UNICAMP, 1998.

HOBBSAWM, Eric. J. **A Era do Capital.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.

\_\_\_\_\_. **Da Revolução Industrial inglesa ao Imperialismo.** Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1979.

\_\_\_\_\_. **A Era dos Impérios.** Tradução de Sieni Maria Campos e Yolanda Steidel de Toledo; revisão técnica de Maria Célia Paoli. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1988.

JARAMILLO, Samuel. "Las formas de producción del espacio construido en Bogotá" In: PRADILLA, Emilio (Org.). **Ensayos sobre el problema de la vivienda en México.** Ciudad del México: Latina/UNAM, 1982.

KAHTOUNI, Saide. **Cidade das águas.** São Carlos: RiMa, 2004.

KURY, Lorelai. "A Comissão Científica de Exploração (1859-1861). A ciência imperial e a musa cabocla" In: HEIZER, A. e VIDEIRA, A.A.P. **Ciência, Civilização e Império nos trópicos.** Rio de Janeiro: Access, 2001.

- LAMOUNIER, Maria Lucia. “Ferrovias, agricultura de exportação e mão-de-obra no Brasil no século XIX” In: **Revista História Econômica & História de Empresas** III. Campinas, 2000.
- LANGENBUCH, J. R. **A estruturação da grande São Paulo. Estudo de geografia urbana**. Rio de Janeiro: IBGE/Depto. de Documentação Divulgação Geográfica e Cartografia, 1971.
- LATHAM, B. **Sanitary Engineering**. London: Spon, 1878.
- LOURENÇO, Maria Cecília França. **Homenagem aos mestres: Esculturas na USP**. Organização de Maria Cecília França Lourenço. São Paulo: EDUSP/Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2002.
- MARINHO, Maria Gabriela S. M. da Cunha. **Elites em negociação: Breve história dos acordos entre a Fundação Rockefeller e a Faculdade de Medicina de São Paulo (1916-1931)**. Bragança Paulista: EDUSF, 2005.
- MARX, K. e ENGELS, F. **O manifesto do Partido Comunista**. São Paulo: Global, 1993.
- MELLO, João Manuel Cardoso de. **Capitalismo tardio**. São Paulo: Editora Brasiliense, 1988.
- MELOSI, Martin V. **The Sanitary City. Urban Infrastructure in America from Colonial Times to the Present**. Baltimore: The Johns Hopkins University Press, 2000.
- MORAES, José Carlos T. B. **500 anos de Engenharia no Brasil**. Organizador José Carlos T. B. Moraes. São Paulo: EDUSP/Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2005. (Coleção Uspiana)
- OSEKI, Jorge Hajime. **Pensar e viver a construção da cidade. Canteiros e desenhos de pavimentação, drenagem de águas pluviais e rede de esgotos em São Paulo**. São Paulo: S.D., 1992. (Tese de Doutorado apresentada à FAUUSP).
- PEREIRA, Paulo César Xavier. **São Paulo. A construção da cidade**. São Carlos: Rima/ FAPESP, 2004.
- PONTES, Marcio Eli. “Relatório Flexner e a homeopatia” In: **Jornal Brasileiro de História da Medicina**. São Paulo: Sociedade Brasileira de História da Medicina, novembro de 2002, vol. 5, suplemento 1.
- PRADO JUNIOR, Caio. **História Econômica do Brasil**. São Paulo: Editora Brasiliense, 1970.
- “Prof. A. F. de Paula Souza” In: **Boletim do Instituto de Engenharia**. São Paulo: Instituto de Engenharia/Secção de Obras do “O Estado de São Paulo”, 1917. Vol. 1, nº1.
- RODRIGUES, José Antonio Fonseca e VALLE, Ataliba. **Aumento do abastecimento d’águas. Pelos engenheiros civis Fonseca Rodrigues e Ataliba Valle**. São Paulo: Tip. Espindola, Siqueira & C., 1903.
- SAINT-HILAIRE, Auguste. **Viagem à Província de São Paulo**. Tradução de Regina Regis Junqueira e apresentação de Mário Guimarães Ferri. Belo Horizonte: Editora Itatiaia, 1976.
- SAMARA, Eni de Mesquita. **Diretores da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo: vidas dedicadas a uma instituição 1893-2003**. São Paulo: EPUSP, 2003.
- SANTOS, Luis Cláudio Villafâne Gomes. **O Brasil entre a América e a Europa. O império e o interamericanismo (do Congresso do Panamá à Conferência de Washington)**. São Paulo: Editora UNESP, 2004.
- SANTOS, Maria Cecília Loschiavo dos. “Antonio Francisco de Paula Souza: a presença viva” In: **Escola Politécnica da Universidade de São Paulo: 1894-1984**. São Paulo: Reitoria da Universidade de São Paulo/Escola Politécnica/Fundação para o Desenvolvimento Tecnológico da Engenharia, 1985.
- SÃO PAULO (Estado). Secretaria do Meio Ambiente. **A água no olhar da história**. Texto, projeto e pesquisa Dora Shellard Corrêa, Zuleika M. F. Alvim. São Paulo: Secretaria do Meio Ambiente, 1999.
- SCHERER, Rebeca. **Pesquisa bibliográfica sobre a rede urbana paulista no período de expansão da economia cafeeira**. São Paulo: FAUUSP, 1991.
- SCHORSKE, Carl. **Viena Fin-de-Siècle**. São Paulo: Companhia das Letras, 1988.

SILVA, Fernando Teixeira da. **República, Liberalismo, Cidadania**. Piracicaba: Editora Unimep, 2003.

SIRIANI, Sílvia Cristina Lambert. **Uma São Paulo alemã: vida cotidiana dos imigrantes germânicos na região da capital (1827-1889)**. São Paulo: Arquivo do Estado/ Imprensa Oficial do Estado, 2003.

SIQUEIRA, Antonio de. **Engenharia Sanitária**. Porto Alegre: Editora Globo, 1959.

SITTE, Camillo. **A construção das cidades segundo seus princípios artísticos**. São Paulo: Editora Ática, 1992.

SOUZA, Geraldo Horácio de Paula. **Exposição de motivos sobre o problema da profilaxia na Lepra no Estado de São Paulo**. Anexo ao Ofício N. 682, de 26 de dezembro de 1925, da Diretoria Geral do Serviço Sanitário, dirigido a S. Excia. o Senhor Doutor José Manuel Lobo, Secretário de Estado dos Negócios do Interior de São Paulo. São Paulo: Copag, 1926.

SZMRECSÁNYI, Maria Irene. “Rio e São Paulo” In: **Revista USP**. São Paulo: Universidade de São Paulo, 1993.

SZMRECSÁNYI, Tamás & LAPA, José Roberto do Amaral (Organizadores). **História Econômica da Independência e do Império**. São Paulo: Hucitec/Associação Brasileira de Pesquisadores em História Econômica/Editora da Universidade de São Paulo/Imprensa Oficial, 2002.

TARTAGLIA, José Carlos. **Notas de aula do curso “Economia I”**. Araraquara: s.d., 1993. (Disciplina ministrada à graduação em Ciências Sociais da Faculdade de Ciências e Letras da UNESP).

TOCQUEVILLE, Aléxis de. **O Antigo Regime e a Revolução**. Tradução de Yvonne Jean. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1982.

TOLEDO, Benedito Lima de. **O real corpo de engenheiros da capitania de São Paulo: destacando-se a obra do Brigadeiro João da Costa Ferreira**. São Paulo: João Fortes Engenharia, 1981.

(Universidade de São Paulo). Sistema Integrado de Bibliotecas. Grupo DiTeses. **Diretrizes para apresentação de dissertações e teses da USP**. Documento eletrônico e impresso/Vânia M. B. de Oliveira Funaro, coord. [et al]. São Paulo: SIBi-USP, 2004.

VARGAS, Milton (Org.). **História da técnica e da tecnologia no Brasil**. São Paulo: Editora da UNESP /CEETPS, 1994.

\_\_\_\_\_. **Contribuições para a história da Engenharia no Brasil**. Coordenação de Milton Vargas. São Paulo: EPUSP, 1994.

VENTURA, Roberto. “Guia de leitura. Euclides da Cunha e Os Sertões” In: CUNHA, Euclides. **Os Sertões: Campanha de Canudos**. Rio de Janeiro: Livraria Francisco Alves Editora/Publifolha, 2000.

VIEIRA, Francisco Borges. “Primeiros tempos da administração sanitária paulista e seus antecedentes no país” In: **Arquivos de Higiene e Saúde Pública**. São Paulo: Diretoria Geral do Departamento de Saúde do Estado, janeiro de 1943, ano VII, número 17.

VILAR, Dalmo D. **Arqueologia industrial e a evolução tecnológica do abastecimento de água na cidade de São Paulo**. São Paulo: s.d., 2003. (Dissertação de Mestrado apresentada à FFLCH/USP)

WEINSTEIN, Barbara. “Before the Boom: the Amazon rubber trade under the Empire. In: SZMRECSÁNYI, Tamás & LAPA, José Roberto do Amaral (Organizadores). **História Econômica da Independência e do Império**. São Paulo: Hucitec/Associação Brasileira de Pesquisadores em História Econômica/Editora da Universidade de São Paulo/Imprensa Oficial, 2002.

WITTER, José Sebastião. “Ibicaba Revisitada” In: SZMRECSÁNYI, Tamás & LAPA, José Roberto do Amaral (Organizadores). **História Econômica da Independência e do Império**. São Paulo: Hucitec/Associação Brasileira de Pesquisadores em História Econômica/Editora da Universidade de São Paulo/Imprensa Oficial, 2002.

ZMITROWICZ, Witold. **As obras públicas de Engenharia e a sua função na estruturação da cidade de São Paulo**. São Paulo: s.d., 1984 (Tese de doutorado apresentada à Escola Politécnica/USP).

## Fontes

### Livros.

AZEVEDO, F. R. et al. “Dr. Antonio F. de Paula Souza 1843-1917. Notas biográficas (Coordenadas por Francisco de Paula Ramos de Azevedo, João Pereira Ferraz e Victor da Silva Freire, de acordo com apontamentos fornecidos pela família de seu extinto Diretor e Colega, no corpo docente da Escola Politécnica)” In: **Número extraordinário da Revista Politécnica**. São Paulo: Escola Politécnica, 13 de abril de 1918.

**Álbum ilustrado da Companhia Paulista de Estradas de Ferro publicado no centenário da sua fundação**. São Paulo: Cia. Paulista, 1918. (Acervo da BMMA).

**Almanak Laemmert. Almanak Administrativo, Mercantil e Industrial da corte e província do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: Eduardo & Henrique Laemmert, (De 1880 a 1889).

BALDWIN LOCOMOTIVE WORKS. **História da The Baldwin Locomotive Works, 1831 – 1922**. Philadelphia: Martino-Pflieger, 19?.

BECHMANN, G. **Salubrité Urbaine. Distributions d’eau et Assainissement**. Paris: Librairie Polytechnique, 1898.

BICALHO, Honório. **Estudos sobre a largura das estradas de ferro e resistência dos trens**. Rio de Janeiro: s.n., 1876.

(Brasil – Império) **Coleção de Leis do Império do Brasil de 1880**. Rio de Janeiro, 1881.

BUENO, Francisco Antonio Pimenta. **Memória justificativa dos planos apresentados ao Governo Imperial para o prolongamento da Estrada de Ferro de São Paulo**. Rio de Janeiro: Tip. Nacional, 1876.

(COMPANHIA PAULISTA DE ESTRADAS DE FERRO E NAVEGAÇÃO). **Relatório da Diretoria da Companhia Paulista para a Sessão de Assembléia Geral de 28 de fevereiro de 1874**. São Paulo: Tip. do “Correio Paulistano”, 1874.

\_\_\_\_\_. **Relatório n.36 da diretoria da Companhia Paulista para a sessão de Assembléia Geral de 25 de setembro de 1887**. São Paulo: Tip. a vapor de Jorge Seckler & Comp., 1887.

DARCY, H. **Recherches hydrauliques entreprises**. Paris: Imprimerie Imperiale, 1865.

DUPUIT, Jules. **Études théoriques et pratiques sur le mouvement des eaux dans les canaux découverts et à travers les terrains perméables: avec des considérations relatives au régime des grandes eaux, au débouché à leur donner, et à la marche des alluvions dans les rivières à fond mobile**. Paris: Dunod, 1863.

\_\_\_\_\_. **Traité théorique et pratique de la conduite et de la distribution des eaux**. Paris: Dunod, 1865.

FERRÁS, João Pereira. **Apontamentos da cadeira de Hidráulica Urbana e Saneamento das Cidades (Engenharia Sanitária)**. São Paulo: s.d., 1923.

FREYCINET, M. Charles de. **Principes de l’assainissement des Villes comprenant la description des principaux procedes employés dans les centres de population de L’Europe occidentale pour protéger la santé publique**. Paris: Dunod, 1870.

PICANÇO, Francisco. **Dicionário de Estradas de Ferro. Ciências e Artes acessórias acompanhado de um vocabulário em francês, inglês e alemão**. Rio de Janeiro: Imprensa a vapor H. Lombaerts & Comp., 1892.

OLIVEIRA, José Gonçalves de. **Traçado das estradas de ferro no Brasil**. Rio de Janeiro: Imprensa a vapor H. Lombaerts & Comp., 1892. (Acervo BMMA).

RANKINE, William John Macquorn. **A manual of civil engineering**. London: Charles Griffin and Company, 1872.

SCHNOOR, Emílio. **Memorial do projeto de Estrada de Ferro a Mato Grosso e Fronteira com a Bolívia por São Paulo dos Agudos, Itapura, Miranda e Rio Paraguai**. Rio de Janeiro: Tip. do Jornal do Comércio, 1903.

ITU, vultos notáveis da cidade. **O Estado de São Paulo**. São Paulo, 24 ago. 1930. (Arquivo Ada Celina Paula Souza de Anhaia Mello).

DR. A. F. de Paula Souza. **O Estado de São Paulo**. São Paulo, 4 fev. 1918, p. 3, colunas 1 e 2.

SOUZA, A. F. P. et al. **Projeto para o levantamento da Carta Corográfica da Província de São Paulo, apresentado pelos engenheiros A. F. de Paula Souza, Adolpho Augusto Pinto e J. Pinto Gonçalves**. São Paulo: Tip. da Constituinte, 1880.

SOUZA, Antonio Francisco de. **A República Federativa no Brasil**. São Paulo: Tip. Ypiranga, 1869c.

\_\_\_\_\_. **Estradas de Ferro da Província de São Paulo**. São Paulo: Tipografia do Correio Brasiliense, 1873. (Acervo da BMMA).

\_\_\_\_\_. “Esboço rápido de algumas de nossas industrias comparadas às dos Estados Unidos” In: **Almanach Litterário Paulista para 1876. Publicado por José Maria Lisboa, Abílio Marques e J. Taques**. São Paulo: Tip. da Província de São Paulo, 1875.

\_\_\_\_\_. **Elementos de Taqueometria: cleps, descrição e uso prático deste instrumento**. São Paulo: s.d., 1895.

\_\_\_\_\_. “Carta ao engenheiro Emilio Schnoor” In: SCHNOOR, Emílio. **Memorial do projeto de Estrada de Ferro a Mato Grosso e Fronteira com a Bolívia por São Paulo dos Agudos, Itapura, Miranda e Rio Paraguai**. Rio de Janeiro: Tip. do Jornal do Comércio, 1903. (Disponível também no APS/BMMA PS03.04.18)

TURGAN, Julien. **Lês grandes usines. Études industrielles en France et a l'étranger**. Paris: Calman Lévy, Librarie-Editeur, 1878. Disponível em <http://cnum.cnam.fr/>. Acessado em setembro de 2006.

VASCONCELOS, Diogo Rodrigues de. **Memória justificativa do projeto apresentado para construção de uma estrada de ferro de Cananéia ou da barra de Antonina ao Alegre da margem do rio Cuiabá, em Mato Grosso**. Rio de Janeiro: Companhia Impressora, 1893.

### Periódicos.

“Estrada de Ferro de São Carlos do Pinhal. Dados e informações pelo engenheiro civil C. de Paula Souza” In: **Revista de Engenharia**. Rio de Janeiro, maio de 1883(a).

“Estrada de Ferro de São Carlos do Pinhal. Apontamentos pelo Engenheiro Civil Antonio Francisco de Paula Souza” In: **Revista de Engenharia**. Rio de Janeiro, junho de 1883(b).

HUMMEL, Olavo Augusto. “Ensaio sobre viação férrea para o estado do Mato Grosso” In: **Anuário da Escola Politécnica de São Paulo para o ano de 1903**. São Paulo: Tip. do Diário Oficial, 1903.

REBOUÇAS, André Pinto. “Apontamentos para a biografia do engenheiro Antonio Pereira Rebouças Filho” In: **Revista do Instituto Politécnico Brasileiro**. Rio de Janeiro: Tip. Nacional, 1875.

SOUZA, Antonio Francisco de Paula. “Viação para o Mato Grosso” In: HUMMEL, Olavo Augusto. “Ensaio sobre viação férrea para o estado do Mato Grosso” In: **Anuário da Escola Politécnica de São Paulo para o ano de 1903**. São Paulo: Tip. do Diário Oficial, 1903.

## **Relatórios de Governo.**

(Brasil – Império) **Relatório apresentado a Assembléia Geral Legislativa na segunda sessão da décima legislatura pelo Ministro e Secretário de Estado dos Negócios da Marinha José Antonio Saraiva.** Rio de Janeiro: Tip. Nacional, 1858.

(Brasil – Império) **Relatório apresentado à Assembléia Geral Legislativa da quarta sessão da décima legislatura pelo ministro e secretário de Estado dos Negócios da Marinha, Francisco Xavier Paes Barreto.** Rio de Janeiro: Tip. Nacional, 1860.

(Brasil - Império) **Relatório da Repartição dos Negócios da Agricultura, Comércio e Obras Públicas apresentado à Assembléia Geral Legislativa na primeira sessão da décima primeira legislatura pelo respectivo ministro e secretário de estado Manoel Felizardo de Souza e Mello.** Rio de Janeiro: Tipografia Universal de Laemmert, 1861.

(Brasil – Império) **Relatório apresentado à Assembléia Geral Legislativa na primeira sessão da décima primeira legislatura pelo ministro e secretário de Estado dos Negócios da Marinha Joaquim José Ignácio.** Rio de Janeiro: Tip. Nacional, 1861.

(Brasil – Império) **Relatório apresentado à Assembléia Geral Legislativa na segunda sessão da décima primeira legislatura pelo ministro e secretário de Estado dos Negócios da Marinha Joaquim José Ignácio.** Rio de Janeiro: Tip. Nacional, 1862.

(Brasil – Império) **Relatório apresentado à Assembléia Geral Legislativa na terceira sessão da décima primeira legislatura pelo ministro e secretário de Estado dos Negócios da Marinha Joaquim Raimundo de Lamare.** Rio de Janeiro: Tip. Perseverança, 1863b.

(Brasil - Império) **Relatório apresentado ao Ilmo. Exm. Sr. Pedro de Alcântara Bellegarde, ministro e secretário de Estado dos Negócios da Agricultura, Comércio e Obras Públicas aos 12 de março de 1863 pelo Diretor da Diretoria de Obras Públicas e Navegação Manoel da Cunha Galvão.** Rio de Janeiro: Tipografia Paula Brito, 1863a.

COMISSÃO DO SANEAMENTO DAS VÁRZEAS. **Relatório dos Estudos para o saneamento e aformoseamento das várzeas adjacentes à cidade de São Paulo apresentado ao Presidente do Estado Dr. Américo Brasiliense de Almeida Mello, pela Comissão para esse fim nomeada em 1890 pelo então governador Dr. Prudente José de Moraes e Barros.** São Paulo, 1891.

(Brasil - Império) **Relatório apresentado à Assembléia Geral Legislativa na Quarta Sessão da décima segunda legislatura pelo ministro e secretário de Estado dos Negócios da Agricultura, Comércio e Obras Públicas Dr. Antonio Francisco de Paula Souza.** Rio de Janeiro: Tipografia Perseverança, 1866.

(São Paulo - Província). **Relatório com que S. Exc. o Sr. Presidente Conselheiro Joaquim Saldanha Marinho passou a administração da Província de São Paulo a S. Exc. o Sr. Vice-Presidente Coronel Joaquim Floriano de Toledo a 24 de abril de 1868.** São Paulo: Tipografia do Ypiranga, 1868.

(São Paulo - Província). **Relatório com que o s. exc. o sr. Senador Barão de Itaúna passou a administração da Província ao exm. Sr. Comendador Antonio Joaquim da Rosa, 3º vice-presidente.** São Paulo: Tip. Americana, 1869.

(São Paulo - Província). **Relatório apresentado a Assembléia Legislativa Provincial de São Paulo pelo presidente da província o exmo. Sr. dr. Antonio Candido da Rocha no dia 2 de fevereiro de 1870.** São Paulo: tipografia Americana, 1870a.

(São Paulo-Província). **Relatório com que o exm. Presidente dr. Antonio Candido da Rocha passou a administração da província ao exm. Conselheiro Vicente Pires da Motta 1º vice-presidente da mesma.** São Paulo: tipografia americana, 1870b.

(São Paulo-Província). **Relatório apresentado a assembléia legislativa provincial de são Paulo pelo presidente da província, o exm. Snr. Dr. Antonio da Costa Pinto Silva, no dia 5 de fevereiro de 1871.** São Paulo: Tip. Americana, 1871a.

(São Paulo-Província). **Relatório com que o exmo. Sr. dr. Antonio da Costa Pinto Silva, presidente da província, passou a administração da mesma ao exm. Sr. conselheiro Vicente Pires da Motta, 1º vice-presidente.** São Paulo: Tip. Americana, 1871b.

(São Paulo-Província). **Relatório com que o exmo. Sr. conselheiro Vicente Pires da Motta, 1º vice-presidente passou a administração da província ao exm. Sr. Barão do Tietê, 5º vice-presidente.** São Paulo: Tip. Americana, 1871c .

(São Paulo-Província). **Relatório com que o exm. Sr. conselheiro Francisco Xavier Pinto Lima passou a administração da província ao exm. Sr. Dr. João Theodoro Xavier presidente da mesma.** São Paulo: Tip. Americana, 1872.

(São Paulo-Província). **Relatório apresentado à Assembléia Legislativa Provincial de São Paulo pelo presidente da província, o exm. Sr. dr. João Theodoro Xavier em 5 de fevereiro de 1874.** São Paulo: Typ. Americana, 1874.

(São Paulo-Província). **Relatório apresentado à Assembléia Legislativa Provincial de São Paulo pelo presidente da província, o exm. Sr. dr. João Theodoro Xavier, presidente da província no dia 14 de fevereiro de 1875.** São Paulo: Tip. Do “Diário”, 1875.

(São Paulo-Província). **Relatório com que o exm. Sr. dr. Sebastião Jose Pereira passou a administração da província ao 5º vice-presidente Monsenhor Joaquim Manoel Gonçalves de Andrade.** São Paulo: Tip. do Diário, 1878.

(São Paulo-Província). **Relatório apresentado à Assembléia Legislativa Provincial de São Paulo pelo presidente da província Laurindo Abelardo de Brito no dia 5 de fevereiro de 1880.** Santos: Tip. do Diário de Santos, 1880.

(São Paulo-Província) “Contrato celebrado entre o Governo da Província e a Companhia Paulista para a construção da estrada de ferro de São João do Rio Claro à Vila de Araraquara” In: (São Paulo-Província). **Relatório apresentado à Assembléia Legislativa Provincial de São Paulo pelo presidente da província Laurindo Abelardo de Brito no dia 5 de fevereiro de 1880.** Santos: Tip. do Diário de Santos, 1880.

(São Paulo - Província). **Relatório apresentado à Assembléia Legislativa Provincial de São Paulo pelo presidente da Província Laurindo Abelardo de Brito no dia 13 de janeiro de 1881.** Santos: Tip. do Diário de Santos, 1881.

“Relatório da Repartição de Obras Públicas apresentado em 20 de novembro de 1886 pelo diretor geral Francisco Julio da Conceição”. In: (São Paulo - Província). **Relatório apresentado à Assembléia Legislativa Provincial de São Paulo pelo presidente da província Barão do Parnaíba no dia 17 de janeiro de 1887.** São Paulo: Tip. a vapor de Jorge Seckler & Comp., 1887.

(São Paulo-Estado). **Exposição apresentada ao Dr. Jorge Tibiriçá pelo Dr. Prudente J. de Moraes Barros 1º governador do estado de São Paulo ao passar-lhe a administração no dia 18 de outubro de 1890.** São Paulo: tip. Vanorden & Cia., 1890a.

(São Paulo – Estado). **Ata da criação da Comissão de Saneamento de São Paulo.** São Paulo, 17 de junho de 1892.

(São Paulo – Estado). **Relatório apresentado ao Dr. Presidente do Estado de São Paulo pelo Dr. Jorge Tibiriçá, Secretário dos Negócios da Agricultura, Comércio e Obras Públicas em 4 de abril de 1893.** Rio de Janeiro: Tip. G. Leuzinger & Filhos, 1893.

(Brazil – Ministério da Indústria). **Relatório apresentado ao vice-presidente da República dos Estados Unidos do Brasil pelo ministro de Estado dos Negócios da Indústria, Viação e Obras Públicas engenheiro Antonio Francisco de Paula Souza no ano de 1893.** Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1893.

(Brazil – Ministério da Indústria). **Relatório apresentado ao vice-presidente da República dos Estados Unidos do Brasil pelo General de Brigada Dr. Bibiano Sérgio Macedo da Fontoura Costallat Ministro de Estado dos Negócios da Indústria, Viação e Obras Públicas em maio de 1894.** Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1894.

(Brasil – Ministério das Relações Exteriores). **Relatório apresentado ao vice-presidente da República dos Estados Unidos do Brasil por Felisbello Firmo de Oliveira Freire ministro de Estado das Relações Exteriores em junho de 1893.** Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1893.

(Brazil – República). COMISSÃO EXPLORADORA do Planalto Central do Brasil. **Relatório apresentado a S. Exc. O sr. Ministro da Indústria, Viação e Obras Públicas por L. Cruls, chefe da comissão.** Rio de Janeiro: H. Lombaerts & Cia./Impressores do Observatório, 1894.

### **Documento cartográfico.**

BONVICINI, Hugo. **Planta da cidade de São Paulo.** São Paulo: editada por Hugo Bonvicini, 1895. 1 mapa: color. Escala 1:1000. (Disponível em Histórico Demográfico do Município de São Paulo <http://www9.prefeitura.sp.gov.br/sempla/historico/1890.php> Acessado em maio de 2007).

### **Arquivos.**

**Arquivo Ada Celina Paula Souza de Anhaia Mello.**

#### **Manuscritos.**

Caderneta de anotações pessoais do engenheiro Antonio F. de Paula Souza. s.d.

“*Paralelo entre a Democracia e a Monarquia.*” Manuscrito de duas páginas escrito na Caderneta de anotações pessoais do engenheiro Antonio F. de Paula Souza. 1869d.

#### **Cartas.**

855.08.27 Rem. Antonio Paes de Barros e Gertrudes de Aguiar. Dest. AFPS.

868.07.03 Rem. Maria Raphaela Aguiar Barros /Dest. AFPS.

892.12.20 Rem. AFPS/Dest. Lucas Monteiro de Barros.

892.12.19 Rem. AFPS/Dest. Ada Herwegh Paula Souza.

914.04.08 Rem. AFPS/Dest. Ada Herwegh Paula Souza.

917.04.20 Rem. Congregação da Escola Politécnica de São Paulo/Dest. Ada Herwegh

940.05.05 Rem. Américo Lacombe/Dest. Evangelina Fonseca Rodrigues Paula Souza.

940.06.24 Rem. Affonso d’Escragnolle Taunay/Dest. Geraldo Horácio de Paula Souza.

940.06.18 Rem. Noronha Santos/Dest. Affonso d’Escragnolle Taunay.

940.08.02 Rem. Affonso d’Escragnolle Taunay/Dest. Geraldo Horácio de Paula Souza.

940.12.18/1 Rem. Américo Lacombe/ Dest. Arthur Peixoto.

940.12.18/2 Rem. Américo Lacombe/ Dest. Geraldo Horácio de Paula Souza.

### **Biblioteca Municipal de São Paulo “Mário de Andrade” – Setor de Obras Raras.**

#### **Arquivo Paula Souza – Conselheiro AFP.**

PS859.11.05 Rem. Du Plat/ Dest. Cons. AFPS.

PS860.07.07 Rem. Du Plat./Dest. Cons. AFPS.

PS860.09.05 Rem. Du Plat./Dest. Cons. AFPS.

PS861? Rem.FBPS Dest./Cons. AFPS

PS861.09.29 Cons. AFPS/Dest. AFPS.

PS861.09.29 Rem. Cons. AFPS./Dest. AFPS.

PS862.11.29 Rem. Cons. AFPS./Dest. AFPS.

PS862.12.29 Rem. Cons. AFPS./Dest. AFPS.

PS863.04.01 Rem. Cons. AFPS./Dest. AFPS.

PS862.01.14 Rem. Cons. AFPS./Dest. AFPS.

PS862.01.29 Rem. Cons. AFPS./Dest. AFPS.

PS862.01.29 Rem. Cons. AFPS./Dest. AFPS.

PS862.05.29 Rem. Cons. AFPS./Dest. AFPS.

PS862.08.14 Rem. Cons. AFPS./Dest. AFPS.

PS862.08.29 Rem. Cons. AFPS./Dest. AFPS.

PS862.09.14 Rem. Cons. AFPS./Dest. AFPS.

PS862.10.14 Rem. Cons. AFPS./Dest. AFPS.

PS862.11.29 Rem. Cons. AFPS./Dest. AFPS.

PS862.09.14 Rem. Cons. AFPS./Dest. AFPS.

PS862.10.03 Rem. FBPS/Dest. Cons. AFPS.

PS862.11.29 Rem. Cons. AFPS./Dest. AFPS.

PS862.12.29 Rem. Cons. AFPS./Dest. AFPS.

PS863.12.20 Rem. FBPS/Dest. Cons. AFPS.

PS863.07.14 Rem. Cons. AFPS./Dest. AFPS.

PS863.07.19 Rem. Cons. AFPS./Dest. AFPS.  
 PS863.10.29 Rem. Cons. AFPS./Dest. AFPS.  
 PS864.03.09 Rem. Cons. AFPS./Dest. AFPS.  
 PS864.03.24 Rem. Cons. AFPS./Dest. AFPS.  
 PS864.05.24 Rem. Cons. AFPS./Dest. AFPS.  
 PS863.11.04 Rem. FBPS/Dest. Cons. AFPS.  
 PS863.12.04 Rem. FBPS/Dest. Cons. AFPS.  
 PS863.10.29 Rem. Cons. AFPS/Dest. AFPS.  
 PS863.12.04 Rem. FBPS/Dest. Cons. AFPS.  
 PS864.03.24 Rem. Cons. AFPS/Dest. AFPS.  
 PS863.05.30 Rem. Cons. AFPS/Dest. AFPS.  
 PS863.06.18 Rem. Cons. AFPS/Dest. AFPS.  
 PS863.06.18 Rem. Cons. AFPS/Dest. AFPS.  
 PS863.10.18 Rem. MRAB/Dest. AFPS.  
 PS864.02.24 Rem. Cons. AFPS/Dest. AFPS.  
 PS864.06.07 Rem. Cons. AFPS./Dest. AFPS.  
 PS864.08.07 Rem. Cons. AFPS/Dest. AFPS.  
 PS864.12.19 Rem. Cons. AFPS./Dest. AFPS.  
 PSca865 Rem. Joaquim Saldanha Marinho/Dest. Cons. AFPS.  
 PS865.03.03 Rem. Cons. AFPS./Dest. AFPS.  
 PS865.10.14 Rem. Domitila de Castro Canto e Melo/Dest. Cons. AFPS.  
 PS866.02.07 Rem. Cons. AFPS/Dest. AFPS.  
 PS866.03.27 Rem. Antonio Rebouças Filho/Dest. AFPS.  
 PS866.05.24 Rem. Cons. AFPS/Dest. AFPS.  
 PS867? Rem. MRAB/Dest. AFPS.  
 PS866.11 Rem. MRAB/Dest. AFPS.

### **Arquivo Paula Souza – Engenheiro AFP.**

PS859.11 Rem. AFPS/ Dest. Cons. AFPS.  
 PS859.11.05 Rem. AFPS/ Dest. Cons. AFPS.  
 PS860.06.27 Rem. AFPS/ Dest. Cons. AFPS.  
 PS860.07.07 Rem. AFPS/ Dest. Cons. AFPS.  
 PS860.07.26 Rem. AFPS/ Dest. Cons. AFPS.  
 PS860.09.05 Rem. AFPS/ Dest. Cons. AFPS.  
 PS861.06.29 Rem. AFPS/ Dest. Cons. AFPS.  
 PS861.08.02 Rem. AFPS/ Dest. Cons. AFPS.  
 PS861.08.19 Rem. AFPS/ Dest. Cons. AFPS.  
 PS861?09.18 Rem. AFPS/ Dest. Cons. AFPS.  
 PS861.10.04 Rem. AFPS/ Dest. Cons. AFPS.  
 PS861.10.21 Rem. AFPS/ Dest. Cons. AFPS.  
 PS861.10.21 Rem. AFPS/ Dest. Cons. AFPS.  
 PS861.11.01 Rem. AFPS/ Dest. Cons. AFPS.  
 PS861.12.04 Rem. AFPS /Dest. Cons. AFPS.  
 PS861.12.21 Rem. AFPS /Dest. Cons. AFPS.  
 PS862.07.21 Rem. AFPS /Dest. Cons. AFPS.  
 PS862.10.01 Rem. AFPS /Dest. Cons. AFPS.  
 PS862.10.20 Rem. AFPS/ Dest. Cons. AFPS.  
 PS862.11.20 Rem. AFPS /Dest. Cons. AFPS.  
 PS862.12.05 Rem. AFPS/ Dest. Cons. AFPS.  
 PS863.05.18 Rem. AFPS /Dest. Cons. AFPS.  
 PS863.06.01 Rem. AFPS/ Dest. Cons. AFPS.  
 PS CA 863 Meyer, Charles. **A la très-haute direction de l'école polytechnique.**  
 PS863.06.01 Rem. AFPS /Dest. Cons. AFPS.  
 PS864.01.03 Rem. AFPS /Dest. Cons. AFPS.  
 PS864.03.28 Rem. AFPS /Dest. Cons. AFPS.  
 PS863.04.07 Documento de transferência de AFPS.  
 PS861.05.05 Rem. AFPS/ Dest. Cons. AFPS.  
 PS862.12.05 Rem. AFPS /Dest. Cons. AFPS.  
 PS863.06.27 Rem. AFPS /Dest. Cons. AFPS.  
 PS864.12.28 Rem. AFPS/ Dest. Cons. AFPS.  
 PS865?05.30 Rem. AFPS/Dest. Cons. AFPS.

PS866.04.20 Rem. AFPS/Dest. Cons. AFPS.  
 PS866.04.20 Rem. AFPS/Dest. Cons. AFPS.  
 PS866.01.04 Rem. AFPS/Dest. Cons. AFPS.  
 PS867.08.01 Rem. João Francisco de Paula Souza/Dest. AFPS.  
 PS866.11.20 Rem. João Francisco de Paula Souza/Dest. AFPS.  
 PS867.08.20 – Histórico escolar Escola Politécnica de Carlsruhe.  
 PS866.11.20 Rem. João Francisco de Paula Souza/Dest. AFPS.  
 PS867.02.12 Rem. Maria Raphaela Aguiar Barros/Dest. AFPS.  
 PS866.11 Rem. Maria Raphaela Aguiar Barros/Dest. AFPS.  
 PS 849.02.24 – Certidão de nascimento de Ada Virgine Herwegh.  
 PSca871 Lista nominal dos proprietários de terrenos ao longo da linha da Estrada de Ferro Ituana, do km88 até a ponte grande do Piracicaba km94.  
 PS871.08.04APB Rem. Antonio Paes de Barros/Dest. AFPS.  
 PS872.10.11 Contrato entre Companhia Paulista (Clemente Falcão de Souza Filho) e o Engenheiro AFPS.  
 PS877.06.22JTN Rem. Joaquim Teixeira das Neves (Câmara Municipal de Rio Claro)/Dest. AFPS.  
 PS879.11.18 Rem. João Pinto Gonçalves/Dest. AFPS.  
 PSCA880 SOUZA, A.F.P. “Fragmentos de um estudo referente à construção do ramal de Pirassununga, da Cia. Paulista de vias Férreas”. Manuscrito, 1880.  
 PS880.02.04 Rem. João Pinto Gonçalves/Dest. AFPS.  
 PS880.02.12 Rem. João Pinto Gonçalves/Dest. AFPS.  
 PS881.02.09 Rem. Laurindo Abelardo de Brito/Dest. AFPS.  
 PS881.03 SOUZA, A.F.P. “Projeto de programa para os estudos da comissão encarregada de dar parecer sobre a viação da Província”. Manuscrito de 7 páginas, 1881.  
 PS881.04.24 Rem. Francisco Emídio da Fonseca Pacheco/Dest. AFPS.  
 PS881.04.09 Rem. Antonio Paes de Barros/Dest. AFPS.  
 PS881.06.16/1 Rem. João Tobias de Aguiar Castro/Dest. AFPS  
 PS881.07.03 Rem. Antonio de Araújo Ferreira Jacobina/Dest. AFPS.  
 PS881.08.28 Rem. AFPS/Dest. Jorge de Miranda.  
 PS881.09.18 Rem. Raphael Aguiar Paes de Barros/Dest. AFPS.  
 PS882.01.01 SOUZA, Antonio F. de Paula. “Relação do material que a Companhia Rio Claro tem de importar do estrangeiro para construção e tráfego da estrada de ferro de Rio Claro a São Carlos do Pinhal durante o ano de 1883”. Rio Claro, manuscrito de 1 página, 1882.  
 PS882.08.08 Rem. Andreas Schmidt/Dest. AFPS.  
 PS882?08.10 Rem. Andreas Schmidt/Dest. AFPS.  
 PS883.05.01/1 Rem. Antonio Carlos de Arruda Botelho/Dest. AFPS.  
 PS886.08.06 Rem. Ramos de Azevedo/Dest. AFPS.  
 PS886.08.20 Rem. G. Lapparini/Dest. AFPS.  
 PS886.09.09Rem. Ramos de Azevedo/Dest. AFPS.  
 PS887.02.06 Rem. A. F. Moura/Dest. AFPS.  
 PS887.02.08 Rem. G. Lapparini/Dest. AFPS  
 PS885.05.13 Rem. Ramos de Azevedo/Dest. AFPS.  
 PS885.05.13 Rem. Ramos de Azevedo/Dest. AFPS.  
 PS885.05.18 Rem. Ramos de Azevedo/Dest. AFPS.  
 PS887.07.31 Rem. AFPS/Dest. Raphael de Barros.  
 PS887.08.24 Rem. Ramos de Azevedo/Dest. AFPS.  
 PS887.09.06 Rem. Ramos de Azevedo/Dest. AFPS.  
 PS887.09.07 Rem. Ramos de Azevedo/Dest. AFPS.  
 PS887.10.11 Rem. Ramos de Azevedo/Dest. AFPS.  
 PS887.10.14 Rem. Ramos de Azevedo/Dest. AFPS.  
 PS887.11.15 Rem. Ramos de Azevedo/Dest. AFPS.  
 PS888.08.11 Rem. Câmara Municipal de Itu/Dest. AFPS.  
 PS888.09.06 Rem. Lacerda, Camargo & Cia/Dest. AFPS.  
 PS888.09.24 Rem. Ramos de Azevedo/Dest. AFPS.  
 PS888.10.09 Rem. Ramos de Azevedo/Dest. AFPS.  
 PS889.10.9/1 Rem. Ramos de Azevedo/Dest. AFPS.  
 PS888.11.15 Rem. Ramos de Azevedo/Dest. AFPS.  
 PS888.12.19 Joaquim Borges Monteiro de Moraes/Dest. AFPS.  
 PS889.02.08 Rem. Joaquim Borges Monteiro de Moraes/Dest. AFPS.  
 PS889.03.10 Rem. Ramos de Azevedo/Dest. AFPS.  
 PS889.03.10 Rem. Ramos de Azevedo/Dest. AFPS.  
 PS889.07.21 Rem. Ramos de Azevedo/Dest. AFPS.  
 PS889.07.25 Rem. Ramos de Azevedo/Dest. AFPS.

- PS889.08.02 Rem. Ramos de Azevedo/Dest. AFPS.  
 PS889.10.18 Rem. Ramos de Azevedo/Dest. AFPS.  
 PS889.12.31 Rem. Joaquim Borges Monteiro de Moraes/Dest. AFPS.  
 PS ca890/1 Homenagem dos empregados do tráfego da Companhia Ituana à AFPS.  
 PS890.01.03 Rem. Prudente de Moraes/Dest. AFPS.  
 PS890.11.20 Certidão de Contrato entre o governo provisório dos Estados Unidos do Brasil e o Banco União de São Paulo para construção de uma estrada de ferro. Rio de Janeiro, 1890.  
 PS890.11.24 Rem. Jorge Tibiriçá/Dest. AFPS.  
 PS891.02.15 Rem. Cesário Motta Junior/Dest. AFPS.  
 PS891.03.07 Rem. Orville Derby/Dest. AFPS.  
 PS891.03.09 Homenagem da 3ª Secção da SOP ao diretor demissionário AFPS.  
 PS891.03.10 Abaixo-assinado dos funcionários da SOP dirigido a Antonio Francisco de Paula Souza.  
 PS891.03.13AB Rem. Américo Brasiliense de Almeida e Melo/Dest. AFPS.  
 PS891.03.24 Rem. AFPS/Dest. Fonseca Machado & Irmãos.  
 PS891.03.31 Rem. Olavo Augusto Hummel/Dest. AFPS.  
 PS892.07.26 Rem. Jerônimo Herculano de Calazans Rodrigues/Dest. AFPS.  
 PS892.09.15 Rem. Bernardino de Campos/Dest. AFPS.  
 PSCA893 HERWEGH, Ada. "Data de nascimento de nossos filhos". Manuscrito de 1 folha, 1893.  
 PS893.01.12 Projeto de contrato para o dobramento da linha da São Paulo Railway Limited de Jundiá a Santos.  
 PS893.02.15 Rem. Orozimbo Alves Branco Moniz Barreto/ Dest. AFPS.  
 PS893.03.02 Rem. Merode Westerloo/Dest. Monsiere Vieira Monteiro.  
 PS893.03.07 Rem. Floriano Peixoto/Dest. AFPS.  
 PS893.04.12 Rem. Daniel M. Fox/Dest. Ataliba Nogueira, presidente da Cia. Mogiana.  
 PS893.04.22 Rem. Floriano Peixoto/Dest. AFPS.  
 PS893.04.25 Rem. Cesário Motta Junior/ Dest. AFPS.  
 PS893.07.19 Rem. Orville Derby/Dest. AFPS.  
 PS893.07.24 Rem. Bernardino de Campos/Dest. AFPS.  
 PS893.08.15 Rem. Antonio Paes de Barros/Dest. AFPS.  
 PS893.11.14 Rem. Bernardino de Campos/Dest. AFPS.  
 PS893.11.14/1 Bernardino de Campos/Dest. AFPS.  
 PS894.02.12 Rem. José Pereira Rebouças/Dest. AFPS.  
 PS893.03.16 Rem. Álvaro Teixeira Ramos/Dest. AFPS.  
 PS893.03.18 Rem. João Alfredo Batista Borba/Dest. AFPS.  
 PS894.03.19 Rem. William Speers/Dest. AFPS.  
 PS894.05.15 Rem. Câmara Municipal de São Paulo/Dest. AFPS.  
 PS894.05.30 THE SÃO PAULO RAILWAY Company, Limited. **Minutes of proceedings at the Extraordinary General Meeting held at the Terminus Hotel, Cannon Street, E.C., on monday, may 20th, 1895. Martin R. Smith, Esq., in the chair.** London: Waterlow and Sons Limited, printers, London Wall, 1895.  
 PS895.03.04 Rem. José Ignácio de Mello/Dest. AFPS.  
 PS895.07.18/1 rem. William Speers/Dest. AFPS.  
 PS895.10.23 Rem. Francisco Ramos/Dest. AFPS.  
 PS896.05.04 Rem. Manuel Ferraz de Campos Salles/Dest. AFPS.  
 PS896.06.06 **Representação ao Exmo. Snr. Ministro da Viação relativa à inexistência da linha de simples aderência na serra do Cubatão nos termos da clausula II e nos limites fixados pela clausula XVII do contrato de 17 de junho de 1895.**  
 PS896.06.12 **Representação ao Exm. Snr. Ministro da Viação relativa ao projeto da companhia para a duplicação da sua linha, para a construção de novos planos inclinados na serra do Mar e para outras obras, de acordo com as disposições do contrato com o governo federal de 17 de julho de 1895.**  
 PSCA 897. Manuscritos referentes à Guarda Nacional em São Paulo.  
 PS897.03.18 Rem. Sócrates Brasileiro/Dest. AFPS.  
 PS897.10.07 Rem. Banco do Brasil/Dest. AFPS.  
 PS899.02.06 Abaixo- assinado funcionários da Secretaria dos Negócios da Agricultura de São Paulo para AFPS.  
 PS899.07.12 Rem. José Vicente de Azevedo/Dest. AFPS.  
 PS00.07.24 Rem. J. Williamson/Dest. AFPS.  
 PS01.01.08 Rem. J. Williamson/Dest. AFPS.  
 PS01.01.31 Rem. João B. Mello Peixoto/Dest. AFPS.  
 PS03.04.18 Rem. Emilio Schnoor/Dest. AFPS.  
 PS03.04.20 Rem. Olavo Augusto Hummel/Dest. AFPS.  
 PS03.05.10 Rem. Olavo Augusto Hummel/Dest. AFPS.  
 PS03.08.30 Rem. Olavo Augusto Hummel/Dest. AFPS.

### **Diários e manuscritos.**

PS CA 18 – HERWEGH, Ada. **Notas biográficas de Antonio Francisco de Paula Souza.** Manuscrito, 1918a.

HERWEGH, Ada. **Notícias diversas em forma de um diário.** Transcrição do diário de Antonio Francisco de Paula Souza por sua esposa, Ada Herwegh, 1918b.

PS868 – SOUZA, Antonio F. de Paula. **Notícias diversas em forma de um diário.** Manuscrito, 1868. (Original escrito entre 1868/1870 por Antonio Francisco de Paula Souza e outra versão re-escrita por sua esposa, Ada Herwegh, para o filho Geraldo Horácio de Paula Souza, em 1918).

PS869.05.23 – SOUZA, Antonio F. de Paula. **Notas de viagem.** Manuscrito, 1869a.

PS891.07.25 – SOUZA, A.F.P. **Diário de exploração da estrada de ferro do Coxim.** Manuscrito de 109 páginas, 1891a.

SOUZA, Antonio F. de Paula. «Anotações de viagem aos Estados Unidos com desenhos» in: 2. Documentação pessoal. Sem data. Relação dos documentos do Engenheiro Antonio Francisco de Paula Souza entregues pela senhora Ada Celina de Paula Souza Anhaia Mello à biblioteca Mário de Andrade: Levantamento preliminar. Manuscrito, 1869b.

### **Relação dos documentos do Engenheiro Antonio Francisco de Paula Souza entregues pela senhora Ada Celina de Paula Souza Anhaia Mello à biblioteca Mário de Andrade: Levantamento preliminar. 1984.**

ANHAIÁ, Luiz Antonio. Ofício dirigido ao engenheiro Antonio F. de Paula Souza. Itu, 5 de março. Manuscrito de 1 página, 1881.

CAMPOS, Estanislão do Amaral. Ofício dirigido ao engenheiro Antonio F. de Paula Souza. Itu, 31 de março. Manuscrito de 2 páginas, 1881a.

CAMPOS, Estanislão do Amaral. Ofício dirigido ao engenheiro Antonio F. de Paula Souza. Itu, 6 de outubro. Manuscrito de 2 páginas, 1881b.

CAMPOS, Estanislão do Amaral. Ofício dirigido ao engenheiro Antonio F. de Paula Souza. Itu, 21 de novembro. Manuscrito de 2 páginas, 1881c.

DERBY, O. A. (?). “Transcrição de artigo publicado no Boletim da Sociedade de Geografia do Rio de Janeiro, vol.1, atribuído a Orville Derby”. Manuscrito de 19 páginas, 1891.

SOUZA, Antonio F. de Paula. “Base do contrato do Dr. Rebouças com a Companhia Paulista, efetuado à 25 de junho de 1873”. Manuscrito de 1 página, 1873(?)

“Especificações para o fornecimento de Locomotivas da Fábrica de Baldwin em Philadelphia (EUA)”. Manuscrito, 3 páginas, 1881.

SOUZA, Antonio F. de Paula. “Condições gerais e Especificações para as empreitadas da preparação do leito e da superestrutura organizadas pelo Engenheiro AFP Souza – Junho de 1881”. Manuscrito, 18 páginas, 1881.

SOUZA, A.F.P. Carta endereçada à Diretoria da Cia. Ituana. ?, Manuscrito de 1 página, 1881a.

SOUZA, A.F.P. Carta endereçada à Diretoria da Cia. Ituana. ?, Manuscrito de 1 página, 1881b.

SOUZA, Antonio F. de Paula. “Construção de uma vereda para carros e trollys da Estação do Quilombo para o bairro Quilombo”. Campinas, 21 de setembro. Manuscrito de 8 páginas, 1881c.

SOUZA, A. F. P. Minuta de carta. Campinas, 9 de dezembro. Manuscrito de 1 página, 1881d.

SOUZA, Antonio F. de Paula. “Notícia geral dos trabalhos realizados pelo Corpo de Engenheiros da Empresa da Estrada de Ferro de São Carlos no Pinhal”. Rio Claro (?), manuscrito de 8 páginas, 1881e.

SOUZA, Antonio F. de Paula. “Relato de atividades da Empresa de Estrada de Ferro de São Carlos do Pinhal”. Rio Claro (?), manuscrito de 6 páginas, 1881(?)f.

SOUZA, Antonio F. de Paula. “Abastecimento de água para a cidade de Rio Claro. Parecer sobre as obras em via de execução” de Antonio F. de Paula Souza. Manuscrito (de leitura prejudicada) de 27 páginas, 1881(?)g.

SOUZA, Antonio F. de Paula. “Relatório da Empresa de Estrada de Ferro de São Carlos do Pinhal”. Rio Claro (?), manuscrito de 2 páginas, s.d.(a)

SOUZA, Antonio F. de Paula. “Empresa da Estrada de Ferro de São Carlos do Pinhal. Condições gerais para o fornecimento das talas de juta, parafusos e pregos”. Rio Claro (?), manuscrito de 1 página, s.d.(b)

SOUZA, Antonio F. de Paula. “Descrição geral da ponte sobre o rio Corumbataí”. Rio Claro (?), manuscrito de 2 páginas, 1881g.

SOUZA, Antonio F. de Paula. “Relatório apresentado as Plantas e Perfis à aprovação do Governo”. Rio Claro (?), manuscrito de 3 páginas, 1881h.

SOUZA, Antonio F. de Paula. “Notas sobre a exploração da linha férrea de São Carlos do Pinhal”. Manuscrito de 15 páginas, s.d. (c)

SOUZA, Antonio F. de Paula. “Relatório Final da Empresa de Estrada de Ferro de São Carlos do Pinhal”. Rio Claro, manuscrito, 27 páginas, 1883.

SOUZA, Antonio F. de Paula. “4.1.11 Abastecimento de água da cidade de Itu”. Manuscrito de 27 páginas, 1885 (?).

SOUZA, Antonio Francisco de Paula. “Bases para a execução da Escola Normal”. São Paulo, manuscrito de 1 página, 1890.

SOUZA, Antonio Francisco de Paula. “Carta de Antonio Francisco de Paula Souza para o presidente do Banco União de São Paulo”. São Paulo, manuscrito, 12 páginas, 1891b.

SOUZA, Antonio Francisco de Paula. “Anotações sobre medidas topográficas da Comissão do Coxim”. Manuscrito, 2 páginas, 1891c.

SOUZA, Antonio Francisco de Paula. “Índice do Relatório da Comissão do Coxim”. Manuscrito, (incompleto), 1891d.

SOUZA, Antonio Francisco de Paula. “Dados reclamados pela fiscalização da Estrada de Ferro de Coxim”. Manuscrito, 4 páginas, 1892.

SOUZA, Antonio Francisco de Paula. “Projeto nº9 de criação do Instituto Politécnico de São Paulo”. Manuscrito, 2 páginas, 1892a.

SOUZA, Antonio Francisco de Paula. “4.1.8 Abastecimento de água em Itapetininga” de Antonio F. de Paula Souza. Manuscrito de 06 páginas, 1895.

SOUZA, Antonio Francisco de Paula. “Projeto de um Arsenal Central em Itapura” de Antonio F. de Paula Souza. Manuscrito de 11 páginas, 1895a.

SOUZA, Antonio Francisco de Paula. “Relatório do Fiscal do Banco da República do Brasil perante as Companhias Taubaté Industrial, Mecânica Industrial Rio-clarense, Vila Alto Mearim, Tecidos Carioba, Agrícola do Ribeirão Preto e Niagara Paulista relativo ao ano de 1895”, de Antonio Francisco de Paula Souza. Manuscrito de 1 folha (incompleto), 1895b.

SOUZA, Antonio Francisco de Paula. “Relatório do Fiscal do Banco da República do Brasil perante as Companhias Taubaté Industrial, Mecânica Industrial Rio-clarense, Vila Alto Mearim, Tecidos Carioba, Agrícola do Ribeirão Preto e Niagara Paulista relativo ao primeiro semestre de 1896”, de Antonio Francisco de Paula Souza. Manuscrito de 4 folhas, 1896.

SOUZA, Antonio Francisco de Paula. “4.1.6 Canalização de águas e esgotos da cidade de Amparo”, de Antonio F. de Paula Souza. Manuscrito de 3 páginas, 1899a.

SOUZA, Antonio Francisco de Paula. “4.1.5 Abastecimento d’água da cidade de Tatuí. Parecer, julho de 1899” de Antonio F. de Paula Souza. Manuscrito de 3 páginas, 1899b.

SOUZA, Antonio Francisco de Paula. “4.1.7 Estudo e Parecer relativo ao Abastecimento d’água da cidade de Bragança” de Antonio F. de Paula Souza. Manuscrito de 05 páginas, 1902.

“4.1.1 Portador Decauville”. Manuscritos de várias páginas, s.d.

Carta de Decauville Ainé. Manuscrito de 1 página, 1881.

Carta de José de N. Almeida Prado para Antonio F. de Paula Souza. Manuscrito de 1 página, 1883.

“1e. Circulaire à MM les Agents. Etablissements Decauville Ainé à Petit-Bourg”. Manuscrito de 6 páginas, 1883a.

(895.02.23) Carta de Peixoto Gomide para Antonio F. de Paula Souza. Manuscrito de 1 página, 1895.

SOUZA, A. F. P. “Problemas com teto aluno solicitando informações e resoluções”. Manuscrito de 15 páginas, 1908.

### **Associação Pró-Casa do Pinhal.**

#### **Coleção de cartas do engenheiro Paula Souza – EPS.**

EPS879.10.15 Rem. Antonio Carlos de Arruda Botelho/Dest. AFPS.

EPS880.06.08 Rem. Antonio Carlos de Arruda Botelho/Dest. AFPS.

EPS881.04.02 Rem. AFPS/Dest. Antonio Carlos de Arruda Botelho.

881.04.02 Rem. AFPS/Dest. Antonio Carlos de Arruda Botelho.

881.04.04 Rem. AFPS/Dest. Antonio Carlos de Arruda Botelho.

881.04.08 Rem. AFPS/Dest. Antonio Carlos de Arruda Botelho.

EPS881.04.08 Rem. AFPS/Dest. Antonio Carlos de Arruda Botelho.

881.04.08 Rem. AFPS/Dest. Antonio Carlos de Arruda Botelho.

EPS881.04.13 Rem. AFPS/Dest. Antonio Carlos de Arruda Botelho.

EPS881.04.15 Rem. AFPS/Dest. Antonio Carlos de Arruda Botelho.

EPS881.04.22 Rem. AFPS/Dest. Antonio Carlos de Arruda Botelho.

881.04.30b Rem. AFPS/Dest. Antonio Carlos de Arruda Botelho.

EPS881.04.26 Rem. AFPS/Dest. Antonio Carlos de Arruda Botelho.

EPS881.05.15 Rem. AFPS/Dest. Antonio Carlos de Arruda Botelho.

EPS881.05.24 Rem. AFPS/Dest. Antonio Carlos de Arruda Botelho.

EPS881.05.25 Rem. AFPS/Dest. Antonio Carlos de Arruda Botelho.

EPS881.05.28 Rem. AFPS/Dest. Antonio Carlos de Arruda Botelho.

EPS883.03.23 Rem. AFPS/Dest. Visconde do Rio Claro e Tenente Coronel Est. José de Oliveira – Diretores da Companhia Rio Claro.

EPS888.11.13 Rem. AFPS/Dest. Antonio Carlos de Arruda Botelho.

EPS895.05.28 Rem. AFPS/Dest. Andreas Schmidt.

### **Centro de Memória da UNICAMP – CMU.**

#### **Coleção Francisco Glicério Cerqueira Leite.**

##### **Pasta nº 27. (18.03.83 a 6.9.88)**

FFG, CP, Cx8, 833.

FFG, CP, Cx 8, 835.

FFG, CP, Cx 8, 838.

FFG, CP, Cx 8, 839.

### **Coleção Antonio Francisco de Paula Souza.**

#### **Manuscritos.**

##### **AFPS, M, 3.**

Carta para Bernardino de Campos, 1879.

##### **AFPS, M, 2.**

Bases para o contrato de escritura pública de Associação que fazem entre si os Engenheiros Antonio Francisco de Paula Souza, João Pinto Gonçalves, Luiz Augusto Pinto e os capitalistas major Benedito Antonio da Silva, Luiz Quirino dos Santos, Prospero Bellinfanti e o advogado Francisco Glicério de Cerqueira Leite, para os fins de

estabelecer na cidade de Campinas, um sistema perfeito de encanamento d'água potável e um sistema completo de esgotos mediante as condições que se seguem (...).

**AFPS, M, 3.**

SOUZA, Antonio Francisco de Paula. “Distribution d'eau et égouts de Campinas”. Campinas: s.d. (e).

**AFPS, M, 4.**

SOUZA, Antonio Francisco de Paula. “Projeto de Abastecimento d'água e esgotos para a cidade de Campinas”. Campinas: s.d.(d) (Documento incompleto).

**Divisão do Acervo Histórico da Assembléia Legislativa de São Paulo – DAHALSP.**

**CF80.137.1** – Carta de encaminhamento do projeto de Carta Corográfica, assinada por Ferreira de Castilhos e outros. 27 de fevereiro de 1880.

**CF80.137.2** – Carta de encaminhamento do projeto de Carta Corográfica à Assembléia Legislativa de São Paulo, assinadas pelos engenheiros Antonio F. de Paula Souza, Adolpho Augusto Pinto e João Pinto Gonçalves. 20 de fevereiro de 1880.

**CF80.137.3** – SOUZA, A. F. P et all. **Projeto para o levantamento da Carta Corográfica da Província de São Paulo, apresentado pelos engenheiros A. F. de Paula Souza, Adolpho Augusto Pinto e J. Pinto Gonçalves.** São Paulo: Tip. da Constituinte, 1880.

**IO81.006** – Carta de apresentação do projeto de Carta Itinerária da província. 19 de janeiro de 1881.

**PR80.42.1** – Projeto de Lei nº103, de 30 de abril de 1880.

**PR80.42.4** – Carta de Antonio Cândido Rodrigues, diretor da Diretoria Geral das Obras Públicas à Assembléia Legislativa de São Paulo, 5 de abril de 1880.

**PR81.155** – Projeto de Lei de autorização de empréstimo para o abastecimento de São João do Rio Claro, 1881.

**Museu Republicano “Convenção de Itu” – Museu Paulista da Universidade de São Paulo.**

**Autos cíveis de inventário em que são – D. Maria de Barros Paula Souza (inventariada). D. Bento Francisco de Paula Souza (inventariante).** 114B. Fundo Arquivo Central da Comarca de Itu, 2º Ofício, maço: 70-149. Universidade de São Paulo, Museu Republicano Convenção de Itu.

**Arquivo do Estado de São Paulo – AESP.**

**Ofícios da Superintendência de Obras Publicas (1889-1891).**

(São Paulo – Estado) Superintendência de Obras Públicas do Estado de São Paulo. **Ofício de nº 85 em 21 de março de 1890 ao Governador do Estado.** 1890b. (Arquivo do Estado de São Paulo/ S. Manuscritos/T.R./Obras Públicas/Ano 1889/Caixa 66/Ordem 5.203)

\_\_\_\_\_. **Ofício nº 113 em 8 de abril de 1890 ao Governador do Estado.** 1890c. (Arquivo do Estado de São Paulo/ S. Manuscritos/T.R./Obras Públicas/Ano 1889/Caixa 66/Ordem 5.203)

\_\_\_\_\_. **Ofício de nº 348 em 16 de agosto de 1890 ao Governador do Estado.** 1890d. (Arquivo do Estado de São Paulo/ S. Manuscritos/T.R./Obras Públicas/Anos 1890-1895/Caixa 67/Ordem 5.204)

\_\_\_\_\_. **Ofício de nº 439 em 14 de outubro de 1890 ao cidadão Dr. Governador do Estado.** 1890e. (Arquivo do Estado de São Paulo/ S. Manuscritos/T.I.R./Obras Públicas/Companhia Cantareira e Esgotos/Anos 1883-1890/Caixa 71/Ordem 5.208)

\_\_\_\_\_. **Ofício de nº 448 em 15 de outubro de 1890 ao cidadão Governador do Estado.** 1890f. (Arquivo do Estado de São Paulo/ S. Manuscritos/T.R./Obras Públicas/Anos 1890-1895/Caixa 67/Ordem 5.204)

S. Manuscritos/T.I.R./Obras Públicas/Companhia Cantareira e Esgotos/Anos 1883-1890/Caixa 71/Ordem 5.208.

S. Manuscritos/T.I.R./Obras Públicas/Companhia Cantareira e Esgotos/Anos 1883-1890/Caixa 72/Ordem 5.209.

## Sítios internet.

🔗 Brazilian Government Document Digitalization Project.

Disponível em: <http://www.crl.edu/content/brazilianSeriesDocs.htm>

Acessado em maio de 2007.

🔗 Cidade de Chillicothe

Disponível em: <http://www.chillicothe-city.org>

Acessado em setembro de 2005.

🔗 Cidade de Rock Island.

Disponível em: <http://www.rigov.org/>

Acessado em setembro de 2005.

🔗 Cidade de Covington.

Disponível em: <http://www.covingtonky.com>

Acessado em setembro de 2005.

🔗 Cidade de Cincinnati.

Disponível em: <http://www.cincinnati-oh.gov>

Acessado em setembro de 2005.

🔗 Cidade de New Port.

Disponível em: <http://www.cityofnewportky.org/>

Acessado em setembro de 2005.

🔗 Pontes de Nashville

Disponível em: <http://www.civicdesigncenter.org/policy-bridges.html>

Acessado em setembro de 2005.

🔗 Biblioteca do Condado de Livingston.

Disponível em: <http://www.livingstoncountylibrary.org/>

Acessado em setembro de 2005.

🔗 Biblioteca do Congresso (EUA).

Disponível em: <http://www.loc.gov>

Acessado em setembro de 2005.

🔗 Library of Congress Geography and Map Division Washington, D.C.

Disponível em <http://memory.loc.gov/ammem/gmdhtml/>

Acessado em setembro de 2005).

🔗 Guia de estradas de ferro biblioteca do congresso (EUA).

Disponível em: <http://memory.loc.gov/ammem/gmdhtml/rrhtml/rrhome.html>

Acessado em setembro de 2005.

🔗 Guia Geográfico.

Disponível em: <http://www.guiageo.com/>

Acessado em setembro de 2005.

🔗 Verbete *German Student Corps* da Wikipedia.

Disponível em: [http://en.wikipedia.org/wiki/German\\_Student\\_Corps](http://en.wikipedia.org/wiki/German_Student_Corps)

Acessado em abril de 2006.

🔗 Biografia dos ex-presidentes da Câmara dos Deputados do Brasil.

Disponível

em: <http://www.camara.gov.br/Internet/Infdoc/conteudo/Historiaepreservacao/Presidentes/PresImperio.asp>

Acessado em maio/2006.

🔗 Biografia dos ex-senadores do Brasil.

Disponível em:

[http://www.senado.gov.br/sf/senadores/senadores\\_biografia.asp?codparl=1865&cli=22&lcarb=1891-1893&df=22](http://www.senado.gov.br/sf/senadores/senadores_biografia.asp?codparl=1865&cli=22&lcarb=1891-1893&df=22)

Acessado em maio/2006.

🔗 Maçonaria – Supremo Conselho do Grau 33 no Brasil.

Disponível em: <http://www.sc33.org.br>

Acessado em maio/2006.

🔗 Genealogia Paulistana, de Luiz Gonzaga da Silva Leme.

Disponível em: <http://www.geocities.com/lscamargo/gp>

Acessado em agosto/2005.

🔗 Michel Chevalier.

Disponível em: <http://www.anales.org/archives/x/chevalier.html>

Acessado em janeiro de 2007.

🔗 História da Estrada de Ferro Sorocabana.

Disponível em <http://www.novomilenio.inf.br/santos/h0102o4.htm>

Acessado em julho/2006.

🔗 Estrada de Ferro Sorocabana: a Ferrovia que rompeu o monopólio.

Disponível em <http://www.brasilferrovias.com.br/bf/brasil.ferrovias/historia.sorocabana.html>

Acessado em julho/2006.

🔗 Estações Ferroviárias do Brasil, de Ralph Mennucci Giesbrecht.

Disponível em <http://www.estacoesferroviarias.com.br>

Acessado em julho/2006.

- Estação de Timboré (Localização Itapura)

Disponível em <http://www.estacoesferroviarias.com.br/t/timbore.htm>

Acessado em fevereiro de 2007.

🔗 Senado Federal

Disponível em <http://www.senado.gov.br>

Acessado em agosto/2006.

🔗 Genealogie und Geschichte im Großraum Aachen und Limburg [Deutschland, Niederlande und Belgien]

Disponível em [http://freepages.genealogy.rootsweb.com/~mlcarl/FAM\\_ALT/Herwegh.htm#1.1.3.1](http://freepages.genealogy.rootsweb.com/~mlcarl/FAM_ALT/Herwegh.htm#1.1.3.1)

Acessado em agosto/2006.

🔗 Le Conservatoire numérique des Arts & Métiers.

Disponível em <http://cnum.cnam.fr/>

Acessado em setembro de 2006.

🔗 Priberam. Dicionário de Língua Portuguesa on-line.

Disponível em <http://www.priberam.pt/dlpo/dlpo.aspx>

Acessado em outubro de 2006.

🔗 Decauville. Wikipédia. L'encyclopédie libre.

Disponível em <http://fr.wikipedia.org/wiki/Decauville>

Acessado em setembro de 2006.

🔗 História Biográfica da república no Paraná. 1994.

Disponível em [http://www.pr.gov.br/casacivil/gov\\_joaquimmonteiro.shtml](http://www.pr.gov.br/casacivil/gov_joaquimmonteiro.shtml)

Acessado em novembro de 2006.

🔗 John Flamsteed. Wikipedia. The free encyclopedia.

Disponível em [http://en.wikipedia.org/wiki/John\\_Flamsteed](http://en.wikipedia.org/wiki/John_Flamsteed)

Acessado em dezembro de 2006.

🔗 Genealogia Paulistana, de Luiz Gonzaga da Silva Leme.

Disponível em <http://www.geocities.com/lscamargo/gp>  
Acessado em janeiro/2007.

🔗 Só Biografias. Biografia de Francisco Glicério Cerqueira Leite.  
Disponível em: <http://www.dec.ufcg.edu.br/biografias/>  
Acessado em janeiro de 2007.

🔗 Histórias das Escolas Estaduais Paulistas. 1846 – Escola Normal de São Paulo.  
Disponível em: <http://www.crmariocovas.sp.gov.br/neh.php?t=001lo>  
Acessado em fevereiro de 2007.

🔗 Município de Paranaíba (Santana de Paranaíba) – MS.  
<http://pt.wikipedia.org/wiki/Parana%C3%ADba>  
Acessado em fevereiro de 2007.

🔗 Município de Itapura – SP.  
Disponível em: [http://pt.wikipedia.org/wiki/Imagem:SaoPaulo\\_Municip\\_Itapura.svg](http://pt.wikipedia.org/wiki/Imagem:SaoPaulo_Municip_Itapura.svg)  
Acessado em fevereiro de 2007.

🔗 Projeto Memória - Rui Barbosa (1999).  
Disponível em: <http://www.projetomemoria.art.br/>  
Acessado em fevereiro de 2007.

🔗 History of National Geodetic Survey.  
Disponível em: <http://www.ngs.noaa.gov/>  
Acessado em fevereiro de 2007.

🔗 U.S. Geological Survey.  
Disponível em: <http://www.usgs.gov/>  
Acessado em fevereiro de 2007.

🔗 Revista Studium.  
Disponível em: <http://www.studium.iar.unicamp.br/18/>  
Acessado em fevereiro de 2007.

🔗 Centenário das Expedições do Oeste Paulista, 1905, rios Feio e Aguapeí.  
Disponível em: <http://www.ige.unicamp.br/~lrdg/exploracao/centenario.htm>  
Acessado em fevereiro de 2007.

🔗 Dados biográficos de Emilio Schnoor. Blog Ideália.  
Disponível em: <http://idealiapolaris.blogspot.com/2006/03/schnoor-360-ao-v-emlio.html>  
Acessado em fevereiro de 2007.

🔗 Informações sobre Emilio Schnoor. El Principio Del Adoquin.  
Disponível em: [http://fonoceronte.com.ar/paraconocernos/?page\\_id=2](http://fonoceronte.com.ar/paraconocernos/?page_id=2)  
Acessado em fevereiro de 2007.

🔗 Bens tombados destruídos no Brasil. Colônia de Itapura.  
Disponível em <http://www.geocities.com/lagopaiva/destruid.htm>  
Acessado em fevereiro de 2007.

🔗 Forte de Coimbra. Exército Brasileiro.  
Disponível em <http://www.exercito.gov.br/06OMs/Infantar/Cia/Fronteir/3cia/Indice.htm>  
Acessado em fevereiro de 2007.

🔗 Comando do 6º Distrito Naval. Marinha do Brasil.  
Disponível em <http://www.mar.mil.br/6dn/historico.htm>  
Acessado em fevereiro de 2007.

🔗 Grande Oriente de São Paulo.  
Disponível em <http://www.gosp.org.br>

Acessado em março de 2007.

🔗 História das ruas de São Paulo.

Disponível em <http://www.dicionarioderuas.com.br>

Acessado em abril de 2007.

🔗 Galeria dos presidentes do Brasil.

Disponível em [https://www.planalto.gov.br/Infger\\_07/presidentes/gale.htm#](https://www.planalto.gov.br/Infger_07/presidentes/gale.htm#)

Acessado em abril de 2007.

🔗 Cremalheira. Wikipédia, a enciclopédia livre.

Disponível em <http://pt.wikipedia.org/wiki/Cremalheira>

Acessado em maio de 2007.

🔗 Funicular da Serra do Mar. Wikipédia, a enciclopédia livre.

Disponível em [http://pt.wikipedia.org/wiki/Funicular\\_da\\_Serra\\_do\\_Mar](http://pt.wikipedia.org/wiki/Funicular_da_Serra_do_Mar)

Acessado em maio de 2007.

🔗 Informativo do Arquivo Histórico Municipal.

Disponível em <http://www.fotoplus.com/dph>

Acessado em maio de 2007.

🔗 Novo Milênio – Jornal eletrônico.

Disponível em <http://www.novomilenio.inf.br/santos/calixt28.htm>

Acessado em maio de 2007.

🔗 Images of the Month Gallery June 2002. New Orleans Public Library.

Disponível em <http://nutrias.org/~nopl/monthly/june2002/june2002.htm>

Acessado em maio de 2007.

🔗 Beco do Pinto - Secretaria Municipal de Cultura de São Paulo.

Disponível em: [http://portal.prefeitura.sp.gov.br/secretarias/cultura/patrimonio\\_historico/historia\\_sao\\_paulo/0003](http://portal.prefeitura.sp.gov.br/secretarias/cultura/patrimonio_historico/historia_sao_paulo/0003)

Acessado em maio de 2007.

🔗 Planta da cidade de São Paulo, editada por Hugo Bonvicini, 1895. Histórico Demográfico do Município de São Paulo.

Disponível <http://www9.prefeitura.sp.gov.br/sempla/historico/1890.php>

Acessado em maio de 2007.

🔗 LAP/FAUUSP.

Disponível em <http://www.usp.br/fau/antigo/dephistoria/lap/cad01lib.html>

Acessado em maio de 2007.

🔗 Primavera dos Povos. Wikipedia, a enciclopédia livre.

Disponível em [http://pt.wikipedia.org/wiki/Revolu%C3%A7%C3%B5es\\_de\\_1848](http://pt.wikipedia.org/wiki/Revolu%C3%A7%C3%B5es_de_1848)

Acessado em maio de 2007.



# Livros Grátis

( <http://www.livrosgratis.com.br> )

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)  
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)  
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)  
[Baixar livros de Matemática](#)  
[Baixar livros de Medicina](#)  
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)  
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)  
[Baixar livros de Meteorologia](#)  
[Baixar Monografias e TCC](#)  
[Baixar livros Multidisciplinar](#)  
[Baixar livros de Música](#)  
[Baixar livros de Psicologia](#)  
[Baixar livros de Química](#)  
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)  
[Baixar livros de Serviço Social](#)  
[Baixar livros de Sociologia](#)  
[Baixar livros de Teologia](#)  
[Baixar livros de Trabalho](#)  
[Baixar livros de Turismo](#)